www.info.abril.com.br

info EXAME

O MEGA-TESTE DE 2005

Para quem vive de tecnologia



GUIA TECH

Veja quem sobreviveu à **maratona anual** de testes da **INFO**!

CELULAR NO TRABALHO A revolução das informações a qualquer hora e em qualquer lugar

BANCO DE DADOS O MS SQL Server ganhou músculos

TUDO PARA A **CASA DIGITAL**!

Redes sem fio turbinadas » **Desktops** » Notebooks » Home theaters » **TVs** » **Mini-systems** » Receivers » Caixas de som » **Gravadores e players de DVD** » Monitores LCD » Impressoras » **Multifuncionais** » **Câmeras digitais** » Webcams » **Filmadoras**

RÁDIO DIGITAL Já usamos a versão brasileira!

NERO 7 Mais um arraso do rei da gravação

ANO 20 | Nº 236 | NOVEMBRO/2005



TIRAGEM DA EDIÇÃO: 172 940 EXEMPLARES



DIGITAL HOME JÁ!

Um guia completo de produtos para trabalhar e se divertir em casa

ZAP!

NOTAS DO INFOLAB

IMPECÁVEL	10,0		
ÓTIMO	9,0	a	9,9
MUITO BOM	8,0	a	8,9
BOM	7,0	a	7,9
MÉDIO	6,0	a	6,9
REGULAR	5,0	a	5,9
FRACO	4,0	a	4,9
MUITO FRACO	3,0	a	3,9
RUIM	2,0	a	2,9
BOMBA	1,0	a	1,9
LIXO	0,0	a	0,9

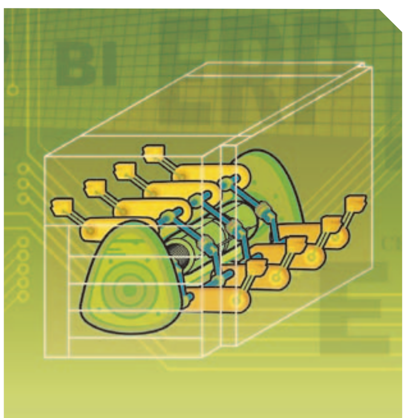
Veja os critérios de avaliação da **INFO** em detalhes na web em www.info.abril.com.br/sobre/infolab.shl. A lista das lojas onde os produtos testados podem ser encontrados está em www.info.abril.com.br/arquivo/onde.shl

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

TECNOLOGIA PESSOAL



ZOOM



SOLUÇÕES!

INFO 2.0

CÓDIGO INTERNET PARA ESTA EDIÇÃO:
GUIATECH

Se você comprou a **INFO** nas bancas, este é o código que dá acesso ao complemento desta edição da revista na web. O código só vale durante o período em que a edição estiver nas bancas. Se você é assinante, cadastre-se no Passaporte Abril, insira o seu código de assinate e tenha acesso ao que há de melhor no site da **INFO**.

EDITORA Abril

Fundador: VICTOR CIVITA
(1907-1990)

Editor: Roberto Civita
Conselho Editorial: Roberto Civita (Presidente),
Thomaz Souto Corrêa (Vice-Presidente), Jose Roberto Guzzo, Maurizio Mauro

Presidente Executivo: Maurizio Mauro

Diretor Secretário Editorial e de Relações Institucionais: Sidnei Basile
Vice-Presidente Comercial: Deborah Wright
Diretora de Publicidade Corporativa: Thais Chede Soares B. Barreto

Diretor-Geral: Jairo Mendes Leal
Diretor Superintendente: Paulo Nogueira
Diretor de Núcleo: Alexandre Caldini

info EXAME

Diretora de Redação: Sandra Carvalho
Redatora-chefe: Débora Fortes
Editores Seniores: Carlos Machado, Lucia Reggiani e Maurício Grego
Editores: Airton Lopes, André Cardozo e Eric Costa
Repórteres: Carlos Chernij e Silvia Balieiro **Revisora:** Marta Magnani
Editor de Arte: Jefferson Barbato **Designers:** Catia Herreiro e Wagner Rodrigues
Colaborador: Dagomir Marquezi **Infolab:** Osmar Lazarini (consultor de sistemas)
Colaborador: Eduardo Kalnaitis **Estagiários:** Bruno Roberti, Celso Rodrigues e Luiz Cruz **Trainee:** Thais Scaglione (arte)
Info Online: Cristian Medeiros e Renata Verdasca (webmasteres)
Atendimento ao leitor: Vírgilio Souza

www.info.abril.com.br

Apoio Editorial: Beatriz de Cássia Mendes, Carlos Grassetti **Serviços Editoriais:** Wagner Barreira
Depto. de Documentação e Abril Press: Grace de Souza **Correspondente Internacional:** Ruth de Aquino

PUBLICIDADE CENTRALIZADA
Diretores: Mariane Ortiz, Sandra Sampaio, Sérgio R. Amaral
Executivos de Negócio: Eliane Pinho, Letícia Di Lallo, Maria Luiza Marot, Marcelo Cavalheiro, Marcelo Dória, Nilo Bastos, Pedro Bonaldi, Robson Monte, Rodrigo Toledo, Sueli Cozza, Vlamir Aderaldo, Wlamir Lino
PUBLICIDADE REGIONAL: Diretor Jacques Baisi Ricardo **PUBLICIDADE RIO DE JANEIRO: Diretor** Paulo Renato Simões
PUBLICIDADE UN TURISMO/TECNOLOGIA: Gerente: Marcos Gomez **Executivos de Negócio:** Alessandra Sisti D'Amaro, Andréa Balsi, Luciano Almeida, Emiliano Hansenn, Marcello Almeida, Renata Mioli, Márcia Marini e Nanci Garcia
MARKETING E CIRCULAÇÃO: Gerente de Marketing: Marcelo Moraes **Gerente de Produto:** Gabriela Nunes
Gerente de Circulação Avulsas: Maria Helena Couto **Gerente de Circulação Assinaturas:** Euvaldo Nadir Lima Junior
PLANEJAMENTO, CONTROLE E OPERAÇÕES: Diretor: Auro Iasi **Gerente:** Fábio Luis dos Santos **Analista:** Tales Bombicini
Processos: Ricardo Carvalho
ASSINATURAS: Diretora de Operações de Atendimento ao Consumidor: Ana Dávalos **Diretor de Vendas:** Fernando Costa

Em São Paulo: Redação e Correspondência: Av. das Nações Unidas, 7221, 14º andar, Pinheiros, CEP 05425-902, tel. (11) 3037-2000, fax (11) 3037-2355 **Publicidade São Paulo** www.publiabril.com.br, **Classificados** tel. 0800-7012066, Grande São Paulo tel. 3037-2700 **ESCRITÓRIOS E REPRESENTANTES DE PUBLICIDADE NO BRASIL: Central-SP** tel. (11) 3037-6564 **Bauru** Gnottos Mídia Representações Comerciais, tel. (14) 3227-0378, e-mail: gnottos@uol.com.br **Belo Horizonte** tel. (31) 3282-0630, fax (31) 3282-0632 **Blumenau** M. Marchi Representações, tel. (47) 329-3820, fax (47) 329-6191 **Brasília** Escritório: tels. (61) 3315-7554/55/56/57, fax (61) 3315-7558; Representante: Carvalhaw Marketing Ltda., tels (61) 3426-7342/223-0736/225-2946/223-7778, fax (61) 3321-1943, e-mail: starmkt@uol.com.br **Campinas** CZ Press Com. e Representações, telefax (19) 3233-7175, e-mail: czpress@czpress.com.br **Campo Grande** Josimar Promoções Artísticas Ltda. tel. (67) 382-2139 e-mail: jairo_galvao@hotmail.com **Cuiabá** Fênix Propaganda Ltda., tels. (65) 9235-7446/9602-3419, e-mail: lucianooliveir@uol.com.br **Curitiba** Escritório: tel. (41) 3250-8000/8030/8040/8050/8080, fax (41) 3252-7110; Representante: Via Mídia Projetos Editoriais Mkt. e Repres. Ltda., telefax (41) 3234-1224, e-mail: viamidia@viamidiapr.com.br **Florianópolis** Interação Publicidade Ltda. tel. (48) 232-1617, fax (48) 232-1782, e-mail: fgorgonio@interacaoabril.com.br **Fortaleza** Midiasolution Repres. e Negoc. em Meios de Comunicação, telefax (85) 3264-3939, e-mail: midiasolution@midiasolution.net **Goiânia** Middle West Representações Ltda., tels. (62) 215-5158, fax (62) 215-9007, e-mail: publicidade@middlewest.com.br **Joinville** Via Mídia Projetos Editoriais Mkt. e Repres. Ltda., telefax (47) 433-2725, e-mail: viamidiajoinvillle@viamidiapr.com.br **Manaus** Paper Comunicações, telefax (92) 3233-1892/6656, e-mail: paper@internext.com.br **Maringá** Atitude de Comunicação e Representação, telefax (44) 3028-6969, e-mail: m.atitude@uol.com.br **Porto Alegre** Escritório: tel. (51) 3327-2850, fax (51) 3227-2855; Representante: Print Sul Veículos de Comunicação Ltda., telefax (51) 3328-1344/3823/4954, e-mail: ricardo@printsul.com.br ; Multimeios Representações Comerciais, tel.(51) 3328-1271, e-mail: multimeiosrepco@uol.com.br **Recife** MultiRevistas Publicidade Ltda., telefax (81) 3327-1597, e-mail: multirevistas@uol.com.br **Ribeirão Preto** tel. (16) 3964-5516, fax (16) 632-0660, e-mail: achrisostomo@abril.com.br **Rio de Janeiro** pabx: (21) 2546-8282, fax (21) 2546-8253 **Salvador** AGMN Consultoria Public. e Representação, tel.(71) 3341-4992/1765/9824/9827, fax: (71) 3341-4996, e-mail: abrilagm@uol.com.br **Vitória** ZMR - Zambra Marketing Representações, tel. (27) 3315-6952, e-mail: samuelzambrano@intervip.com.br

PUBLICAÇÕES DA EDITORA ABRIL Veja: Veja, Veja São Paulo, Veja Rio, Vejas Regionais **Negócios:** Exame, Você S/A **Consumo/Comportamento: Núcleo Consumo:** Boa Forma, Elle, Estilo, Manequim **Núcleo Comportamento:** Claudia, Nova **Núcleo Bem-Estar:** Bons Fluidos, Saúde!, Vida Simples **Turismo/Tecnologia: Núcleo Turismo:** Guias Quatro Rodas, National Geographic, Viagem e Turismo **Núcleo Homem:** Placar, Playboy, Quatro Rodas, Vip **Núcleo Tecnologia:** Info, Info Canal, Info Corporate **Cultura/Jovem: Núcleo Jovem:** Bizz, Capricho, Flashback, Mundo Estranho, Superinteressante, Supersurf **Núcleo Infantil:** Atividades, Disney, Recreio **Núcleo Cultura:** Almanaque Abril, Guia do Estudante, Aventuras na História, **Casa/Semanais: Núcleo Casa e Construção:** Arquitetura e Construção, Casa Claudia, Claudia Cozinha **Núcleo Celebridades:** Contigo! **Núcleo Semanais:** Ana Maria, Faça e Venda, Minha Novela, Tititi, Viva! Mais **Fundação Victor Civita:** Nova Escola

INTERNATIONAL ADVERTISING SALES REPRESENTATIVES Coordinator for International Advertising: Global Advertising, Inc., 218 Olive Hill Lane, Woodside, California 94062. UNITED STATES: CMP Worldwide Media Networks, 2800 Campus Drive, San Mateo, California 94403, tel. (650) 513 4200, fax (650) 513 4482. EUROPE: HZI International, Africa House, 64-78 Kingsway, London WC2B 6AH, tel. (20) 7242-6346, fax (20) 7404-4376. JAPAN: IMI Corporation, Matsuoka Bldg. 303, 18-25, Naka 1- chome, Kunitachi, Tokyo 186-0004, tel. (03) 3225-6866, fax (03) 3225-6877. TAIWAN: Lewis Int'l Media Services Co. Ltd., Floor 11-14 no 46, Sec 2, Tun Hua South Road, Taipei, tel. (02) 707-5519, fax (02) 709-8348

INFO EXAME 236 (ISSN 1415-3270), ano 20, é uma publicação mensal da Editora Abril S.A. **Edições anteriores:** venda exclusiva em bancas, pelo preço da última edição em banca. Solicite a seu jornaleiro. Distribuída em todo o país pela Dinap S.A. Distribuidora Nacional de Publicações, São Paulo **INFO EXAME** não admite publicidade redacional

Serviço ao Assinante: Grande São Paulo: 5087-2112 Demais localidades: 0800-704-2112 www.abrilsac.com
Para assinar: Grande São Paulo: 3347-2121 Demais localidades:0800-701-2828 www.assineabril.com.br

IMPRESSA NA DIVISÃO GRÁFICA DA EDITORA ABRIL S.A.
Av. Otaviano Alves de Lima, 4400, Freguesia do Ó, CEP 02909-900, São Paulo, SP

IVC | FIPP | ANER www.aner.org.br

Abril

Presidente do Conselho de Administração: Roberto Civita
Presidente Executivo: Maurizio Mauro
Vice-Presidentes: Deborah Wright, José Wilson Armani Paschoal, Valter Pasquini
www.abril.com.br

FALE COM A INFO

REDAÇÃO
Comentários, dúvidas, sugestões, críticas e informações sobre o conteúdo editorial da **INFO** e mensagens para a seção Correio Livre
E-mail: atleitorinfo@abril.com.br
Cartas: av. das Nações Unidas, 7221, – 14º andar, CEP 05425-902, São Paulo
Toda a correspondência enviada poderá ser publicada de forma reduzida. Não se esqueça de enviar seu nome completo e a cidade e o estado onde mora.

ONDE ENCONTRAR
Veja o endereço online dos fornecedores dos produtos publicados na **INFO** em **www.info.abril.com.br/arquivo/onde.shl**

ASSINATURAS
Serviços de Vendas por Assinaturas (SVA)
www.assineabril.com
Tel.: (11) 3347-2121 Grande São Paulo
Tel.: 0800-7012828 Demais localidades
Fax: (11) 5087-2100
De segunda a sexta, das 8 às 22 horas
E-mail: abril.assinaturas@abril.com.br

SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO CLIENTE (SAC)
Para renovação, mudança de endereço, troca de forma de pagamento e outros serviços
www.abrilsac.com
Tel.: (11) 5087-2112 Grande São Paulo
Tel.: 0800-7042112 Demais localidades
De segunda a sexta, das 8 às 22 horas

LOJA INFO
Para comprar qualquer título da marca **INFO**:
Pela web: www.info.abril.com.br/loja
Por telefone: (11) 2199-8881
Por e-mail: produtos@abril.com.br

PUBLICIDADE
Para anunciar na **INFO** ligue para:
Tel.: (11) 3037-5825 São Paulo
Tel.: (21) 2546-8100 Rio de Janeiro
Tel.: (11) 3037-5759 Outras praças
www.publiabril.com.br

PERMISSÕES DA INFO
Para usar selos, logos e citar qualquer avaliação editorial da **INFO**, por favor, envie um e-mail para **permissoesinfo@abril.com.br**. Nenhum material pode ser reproduzido de qualquer forma sem autorização por escrito

VENDA DE CONTEÚDO
Para licenciar o conteúdo editorial de **INFO** em qualquer mídia, o e-mail é **atendimento@conteudoexpresso.com.br**. Para fazer reprints das páginas da revista, entre em contato com **reprint.info@abril.com.br**

VENDA DE CONTEÚDO
www.abril.com.br/trabalheconosco



AIRTON, DUDA, SILVIA, MAURÍCIO E ERIC: implacáveis no guia

FURACÃO **HIGH-TECH**

NEM WILMA, NEM KATRINA. O furacão que varreu a redação da **INFO** em outubro foi outro. Em seu centro, mais de 100 produtos de tecnologia pessoal, garimpados entre as melhores marcas encontradas no Brasil. A máquina de testes do INFOLAB funcionou com carga máxima o mês inteiro. O resultado está aí, no *Guia Tech*, mais de 40 páginas lotadas de tentações para a casa digital — a digital home, no jargão cada vez mais usado pela indústria da tecnologia. A turma que está aí acima é a protagonista dessa história. Maurício Grego, guru do INFOLAB, coordenou a maratona de testes e o nosso triturador de produtos chinfrins. Sobreviveu só a nata high-tech. Vai ser duro ler estas páginas e deixar o 13º salário intocado. Vá por mim...

No meio desse furacão, a **INFO** deu origem a mais um filhote: a *Info SMB*, uma revista de tecnologia e negócios sob medida para as pequenas e médias empresas. Vista como custo por contadores obtusos, a tecnologia da informação ainda precisa se afirmar como ferramenta essencial na briga por mais produtividade em muitos círculos do SMB. Numa economia globalizada, existe outra saída? Eu, pelo menos, não conheço. A *Info SMB*, que é uma revista de circulação dirigida, será vendida em apenas algumas grandes bancas, a partir de 4 de novembro, ou na Loja **INFO** (www.info.abril.com.br/loja). Junto com a revista, estamos lançando também a Jornada **INFO** SMB, um evento para discutir tendências de tecnologia e negócios para as empresas pequenas e médias. A estréia foi em Porto Alegre, em outubro. Em novembro, dia 8, a caravana **INFO** estará em Curitiba. No dia 18, em São Paulo. Em 6 de dezembro, no Rio de Janeiro. Se você quiser mais informações sobre a jornada, por favor, vá ao www.infosmb.com.br/jornada. Até a próxima!



O NÚMERO 1 DA *INFO SMB*: sob medida para pequenas e médias empresas

Sandra Carvalho

DIRETORA DE REDAÇÃO

© FOTO BIA PARREIRAS

AS NOVAS DO **ÁUDIO**

Achei muito interessante a reportagem de capa *A Era do Áudio* (outubro/2005). Só senti falta de um tutorial que ensine a extrair o som de um DVD para MP3, pois já testei alguns programas e não obtive sucesso. Até consegui converter, mas a qualidade fica horrível.

Ricardo César, POR E-MAIL



O PC E OS OLHOS

Achei útil a matéria *O PC Pode Ser uma Ameaça aos Olhos* (outubro/2005). Na empresa onde trabalho, começamos a adotar as dez dicas para diminuir os riscos da síndrome da visão do usuário de computador.

Adilson Ferreira, SÃO PAULO (SP)

Após ler sobre a ameaça aos olhos pelo PC, me sinto no dever de informar que existe uma solução chamada video filter. Trata-se de um tratamento aplicado nos óculos que protege o usuário dos raios emitidos pelo monitor CRT. Trabalho com informática há cinco anos e fico 14 horas por dia em frente ao micro. Meus olhos estão sempre úmidos e não ficam vermelhos.

Odegar Medeiros, PORTO ALEGRE (RS)

CLT OU PJ?

A reportagem *Vai de CLT ou PJ?* (outubro/2005) ficou bem superficial. **INFO** falou que a maior economia das empresas está na contribuição previdenciária, que tem um percentual médio de 27,8% sobre o salário bruto, mas não disse que a aplicação desse percentual tem um teto, e que, passado esse limite, não há tributação. Também não mencionou a economia em IR que é feita por funcionários contratados como pessoa jurídica e os custos fixos que eles acabam tendo quando se tornam PJ (com contador e aluguel de um endereço). Ela também não fala sobre a dificuldade e os custos para fechar a empresa.

Claus André Gonçalves, SÃO PAULO (SP)

Depois de ler a matéria na seção Carreira, quase chorei de pena dos empresários. Coitados, não cumprem a lei, alegando que isso implicaria perda de competitividade. Obrigam seus funcionários a abrir empresa, como se pagar impostos fosse uma opção. Apenas esquecem o que caracteriza o vínculo empregatício: a prestação de serviços é feita de forma periódica, não eventual.

Fernando G. Ferreira, SÃO PAULO (SP)

TI é o único caso entre todas as profissões em que quase todo mundo abre empresa para poder trabalhar. É o emprego descartável!

Julio Madeira, SANTOS (SP)

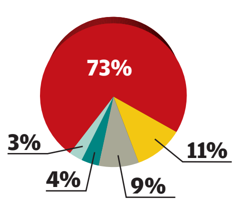
FALTOU CADEADOS PARA NOTEBOOKS

A reportagem *Aqui Não Tem Notebook!* (outubro/2005), sobre

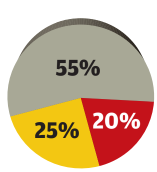
O LEITOR É O JUIZ

RESULTADOS DAS ENQUETES DO **INFO ONLINE**

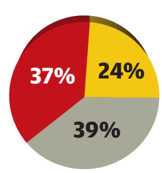
QUAL É O SEU OBJETO MÓVEL DE DESEJO?
TOTAL DE VOTOS: 2 469
Notebook / Filmadora digital / MP3 player / Celular com câmera / HD externo



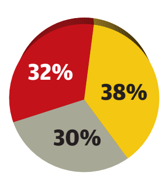
ONDE VOCÊ IMPRIME SUAS FOTOS DIGITAIS?
TOTAL DE VOTOS: 884
Em casa / Num laboratório / Não imprimo



NA SUA EMPRESA, OS SISTEMAS DE MENSAGENS INSTANTÂNEAS SÃO:
TOTAL DE VOTOS: 852
totalmente liberados / usados apenas internamente / proibidos



QUEM VAI VENCER A PRÓXIMA GUERRA DE FORMATOS NO MUNDO DA TV?
TOTAL DE VOTOS: 741
Blue-ray / HD-DVD / Distribuição pela web



POR QUE LEIO INFO?

"Porque é uma revista superinformativa e traz o que está acontecendo no mercado de TI de maneira consolidada, simples e direta."

TEREZA CRISTINA CARVALHO,
PROFESSORA DA ESCOLA POLITÉCNICA — USP



roubos de laptops, foi desnecessária. Melhor seria falar dos cadeados de mesa para quem leva o portátil ao trabalho ou, então, sobre seguro para notebooks particulares.

Nery Prado Retamar, BRASÍLIA (DF)

O GOOGLE TALK VALE A PENA

Em Tira-Teima (outubro/2005), gostei muito de ver a comparação entre o Google Talk e o Skype. Antes usava o Skype e o MSN Messenger. Aderi ao programa do Google para substituir o MSN Messenger, que há tempos vem se tornando mais pesado e lento, abarrotado de firulas.

Alvi Lourenço A. Júnior, PENÁPOLIS (SP)

UM TOQUE PARA O DAGÔ

Na coluna *O Ancião e o MP3* (outubro/2005), faltou o Dagomir Marquezi mencionar que, para ter uma boa coleção de MP3, que possa ser ouvida aleatoriamente, é necessário um bom programa de normalização do volume das músicas. O melhor que eu já encontrei é o gratuito MP3Gain.

Claudio Ribeiro da Silva, JANDIRA (SP)

OPS! ERRAMOS

> Em *A Era do Áudio* (outubro/2005), o endereço do astronauta podcast de Steve Robinson é www.nasa.gov/returntoflight/crew/robinson_podcast.html.

> Em Redes (outubro/2005), a velocidade do cartão PC Card TEW-501PC, da TRENDnet, foi de 21,3 Mbps, e não 21,3 Kbps, como publicado.

> Em Tech Dreams (outubro/2005), a TV RP-42PX11, da LG, não tem entrada HDMI, só DVI. A resolução de 1 920 por 1 440 pixels é interpolada. O valor real é de 852 por 480 pixels.

> Em Ops! Erramos (outubro/2005), a correção da nota do Quiet Comfort 2, da Bose, se refere à matéria que saiu na edição de outubro, e não na de setembro, como publicado.

NESTA EDIÇÃO

> Na reportagem *DivX É Só Apertar Play*, na página 73, as notas foram publicadas com erros. Os números corretos são os seguintes:

DVD PLAYERS	P355K	DVP5100K	SD 8070VIX	D-680	DVD GOTEC
AVALIAÇÃO TÉCNICA	8,1	8,0	7,8	6,8	7,2
CUSTO/BENEFÍCIO	7,4	7,7	6,9	7,2	7,4

A BRONCA DO MÊS

O PROCESSADOR INTEL FERVE NA MÁQUINA

Somos integradores de produtos Intel, e montamos uma máquina com placa-mãe Intel D865 PERL, processador P4 de 3,2 GHz, cooler original box, gabinete de quatro baias com dois coolers adicionais e duto lateral. Acontece que o PC não esquenta, ferve — e chega rápido aos 75°C. Fiz vários contatos com a Intel, mas solução que é bom, nada. Consultando fóruns, constatei que muitas pessoas estão com a mesma dificuldade.

Luís Henrique Rissatto,
PORTO FERREIRA (SP)

RESPOSTA DA INTEL

Contatamos o cliente e estamos analisando o caso, em busca de uma solução. Ressaltamos que esse problema pode ocorrer por diversos fatores, como o uso de um gabinete ou fonte inadequados, o uso de pasta térmica de baixa qualidade, ou, em casos raros, problemas com o processador. Nossa recomendação é que o cliente siga as instruções e utilize gabinetes e fontes compatíveis. Caso o problema persista e seja constatada falha no componente Intel, poderá ser realizada a troca.

Adrian De Grazia,
GERENTE DE VENDAS DA INTEL BRASIL

⚠ ADVERTÊNCIA

> **INFO** não aceita doações de hardware e software ou viagens de fornecedores de tecnologia

> Os artigos assinados pelos colunistas da **INFO** não expressam necessariamente a opinião da revista

© FOTO BIA PARREIRAS

ZAP!



KDC-MP575 E RECEPTOR, DA KENWOOD: captando a rádio digital

Rádio digital brazuca!

O Brasil começa a testar as transmissões digitais. E o INFOLAB já conferiu a altíssima qualidade do som das emissoras pioneiras

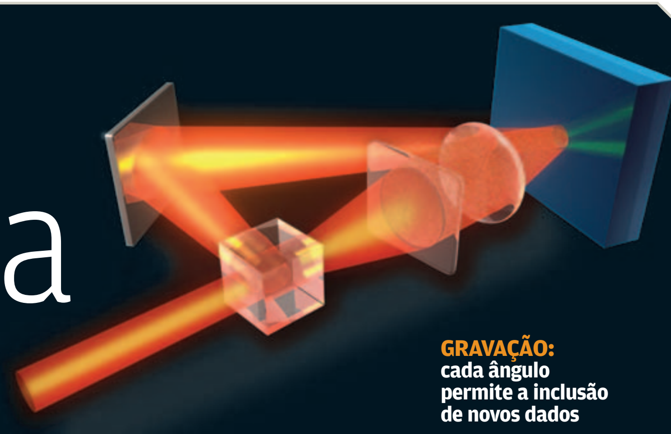
ENQUANTO A TV DIGITAL EMPACA EM DISCUSSÕES, as rádios brasileiras dão os primeiros passos no caminho dos bits. Em setembro, a Anatel concedeu licença de um ano para algumas emissoras testarem o sistema americano IBOC, que permite transmitir sinais analógicos e digitais na mesma freqüência. O INFOLAB foi a campo e conferiu algumas das primeiras transmissões digitais, usando um rádio KDC-MP575 e um módulo receptor KTC-HR100, ambos da Kenwood.

Conseguimos captar, no fim de outubro, transmissões digitais de duas rádios em São Paulo: Kiss 102.1 FM e Bandeirantes 840 AM. O sinal AM teve grande ganho de qualidade. De mono, o som passou para estéreo, com definição semelhante à das atuais FMs. “As ondas médias sofrem bastante interferência nas grandes cidades, coisa que diminui muito no sinal digital”, afirma Augusto Huertas Tello, engenheiro responsável pelas rádios da rede Bandeirantes. O sinal FM também apresentou bom ganho de qualidade, ficando mais próximo do som de um CD. Além disso, no sistema digital, as FMs conseguem transmitir mais informação numa mesma freqüência. Esse espaço extra pode ser usado para transmitir dados, canais adicionais ou som no formato 5.1. “Nossos próximos testes vão incluir uma nova estação e a transmissão do nome das músicas, que vão aparecer no display do rádio”, afirma Alfredo Marcouizos, engenheiro da Kiss FM. Outras rádios começam seus testes neste mês, e há previsão de que o número de emissoras com transmissores digitais no país chegue a 15 até o fim do ano.

Na ponta do ouvinte, o grande obstáculo à popularização do rádio digital promete ser o preço. Mesmo nos Estados Unidos, os receptores mais baratos ainda estão na faixa de 300 dólares. CARLOS CHERNIJ

Memória anabolizada

O armazenamento holográfico é a nova tecnologia para multiplicar os gigabytes nos discos



GRAVAÇÃO: cada ângulo permite a inclusão de novos dados

IMAGINE CARREGAR UM DISCO DO TAMANHO de um DVD, só que com capacidade de armazenar volumes de até 200 GB de dados. Uma das tecnologias mais interessantes que estão surgindo usa o poder dos hologramas para multiplicar o espaço de armazenamento. Apesar de discos rígidos com algumas centenas de gigabytes estarem cada vez mais comuns, a tecnologia magnética usada neles tem limite físico que vem sendo contornado com truques, como a mudança de orientação dos dados da horizontal para a vertical. Mesmo assim, o limite físico ainda é uma barreira contra o crescimento de espaço nos discos. Aí entra a tecnologia holográfica.

Enquanto os principais métodos existentes de armazenamento usam uma ou duas dimensões para dispor os dados na mídia de gravação, a memória holográfica usa três. Grosso modo, os discos holográficos são como os DVDs de duas camadas, só que o número de camadas é bem maior, sendo restrito apenas pela espessura da mídia. Ao contrário dos DVDs tradicionais, o disco holográfico é lido por um laser que incide em diversos ângulos sobre cada ponto. Para efetuar a leitura dos dados, é utilizado um sensor CMOS, semelhante aos encontrados em câmeras digitais. Ele "fotografa" a imagem gerada pela incidência do laser no disco holográfico e, após essa operação, um processador interpreta a foto, lendo cada ponto como um bit. A vantagem da tecnologia holográfica é que, como cada ângulo aplicado pelo laser gera uma imagem diferente, um único ponto do disco pode gravar um grande volume de dados.

Atualmente, a principal desenvolvedora da memória holográfica é a InPhase, empresa criada pelos pesquisadores do Bell Labs que bolaram o primeiro protótipo de drive holográfico. Para quem já ficou animado com a possibilidade de transformar sua coleção de CDs e DVDs em um único disco, a má notícia é que os discos holográficos só devem começar a aparecer no mercado em 2007. Mesmo assim, a InPhase iniciará a comercialização dos drives com foco no mercado de backup de grande porte, para substituir as fitas magnéticas, que, apesar de serem baratas e capazes de armazenar montes de dados, não contam com mecanismos de acesso rápido a arquivos específicos, recurso presente nos drives com sistema holográfico de leitura. **ERIC COSTA**

P2P DENTRO DA URL

Depois do Peer2Mail, programa que subverte contas de e-mail gratuitas para serem usadas em P2P, mais um software teve a idéia de usar canais incomuns para a distribuição de arquivos. Trata-se do TinyDisk (www.info.abril.com.br/download/4328.shtml). A idéia desse software é embutir pedaços de arquivos em URLs extensas, sem que estas apontem para um site de verdade. O texto grande da URL é, na prática, um trecho do arquivo a ser enviado. Depois, é usado um serviço, como o TinyURL, para diminuir o tamanho dos endereços. Assim, o TinyDisk acaba usando os servidores do TinyURL como fonte de armazenamento. Ao baixar um atalho de arquivo do TinyDisk, o programa acessa o TinyURL e baixa os fragmentos, juntando tudo depois. O TinyDisk limita o tamanho dos arquivos enviados em 2 MB, mas seu funcionamento depende de o serviço TinyURL não tomar medidas de proteção contra esse uso abusivo.

FOTO DIVULGAÇÃO ILUSTRAÇÃO NEWTON VERLANGIERI

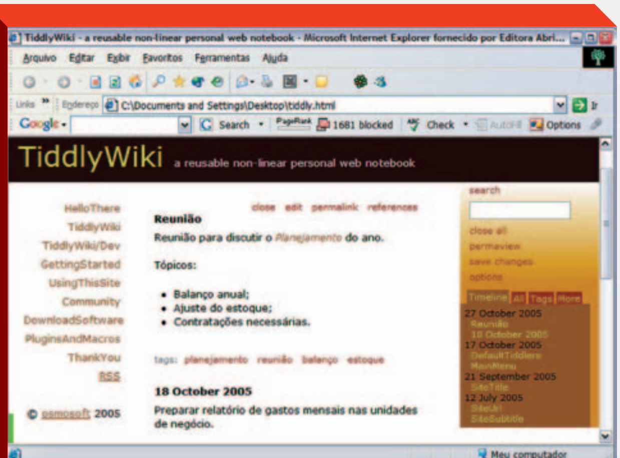
Wikis de bolso

Na nova encarnação, os programas rodam direto do browser, e vão de lá para cá em memory keys

O SUCESSO DA WIKIPEDIA AJUDOU A POPULARizar os wikis, sistemas que facilitam a edição coletiva de conteúdo na web. Agora, a mais nova encarnação dessas ferramentas são os wikis de bolso, que dispensam servidores e bancos de dados, rodando diretamente do browser e podendo ser levados em um memory key.

O TiddlyWiki (www.info.abril.com.br/download/4330.shtml) foi o precursor dos wikis de bolso. Ele traz uma estrutura visual bem simples, mas com recursos que facilitam a organização do conteúdo editado. Uma barra lateral, por exemplo, mostra os últimos textos criados ou modificados, separados por data. Semelhante aos wikis tradicionais, é possível definir tags no TiddlyWiki, assim como adicionar links para sites externos. Todos esses recursos ficam embutidos em um único arquivo HTML com 124 KB de tamanho (sem contar o conteúdo digitado pelo usuário, claro), o que permite que o wiki seja levado mesmo em memory keys com poucos megabytes de espaço. O TiddlyWiki ainda oferece um sistema simplificado de backup que grava uma versão nova do arquivo HTML a cada modificação, com um nome que indica a data e a hora da alteração. Quem quiser publicar seu TiddlyWiki pode fazê-lo sem maiores problemas, bastando, para isso, efetuar o upload do arquivo HTML para o provedor, com a possibilidade de configurar até o bloqueio do mesmo contra alterações feitas pelos visitantes.

Já existem vários clones do TiddlyWiki, como o GTDTiddlyWiki (www.info.abril.com.br/download/4329.shtml), que implementa uma técnica de gerenciamento de projetos no wiki, e o TiddlyWiki-SE (www.info.abril.com.br/download/4331.shtml), com recursos voltados para estudantes, como abas para separar o conteúdo de diferentes matérias. **ERIC COSTA**



TIDDLYWIKI: sistema completo em um arquivo de 124 KB

INTERNET A BORDO

Quem viajar num jato executivo Legacy, da Embraer, vai poder conectar seu notebook à internet em pleno vôo. Entre os opcionais oferecidos para esse avião está uma rede Wi-Fi com acesso à internet via satélite a 128 Kbps. O sistema, da empresa americana Chelton, já está presente em cinco aeronaves fabricadas pela Embraer. Os satélites, operados pela companhia Inmarsat, têm cobertura global. Assim, o acesso à internet fica disponível durante todo o vôo, e também enquanto o avião estiver no aeroporto. A comunicação entre pequenos jatos e os satélites tornou-se possível recentemente, graças ao desenvolvimento de antenas compactas. A Embraer prevê que velocidades maiores poderão ser oferecidas no futuro. Resta esperar que os regulamentos aeronáuticos permitam o uso desse sistema nos aviões comerciais.



O JATO LEGACY: rede Wi-Fi com acesso à internet via satélite



O **MP3** segue os pés?

Testei o tênis que promete combinar o ritmo da música com o das passadas. Veja o resultado

COMO SERIA TER UM MP3 PLAYER que reconhecesse a velocidade dos passos do usuário e ajustasse a música ao ritmo da corrida? A idéia parece um tanto esdrúxula, mas foi isso que imaginei quando li a notícia "tênis da Mizuno combina o ritmo da música com as passadas do usuário".

Curiosa, resolvi fazer o teste. Imaginava um tênis com algum tipo de sensor, que se comunicaria com o player por uma conexão sem fio. Mas, quando o kit Mizuno Urban Runners chegou à redação, vi que não era bem isso. A solução trazia tênis e um player de 256 MB, acompanhados de um CD de músicas.

Antes de usar o kit, é preciso calcular a velocidade de sua corrida em PPM (passadas por minuto). Para isso, basta correr por 15 segundos e verificar o número de passos dados. Depois, multiplica-se o total por quatro. O resultado é o PPM do corredor. No meu caso, 160 PPM.

No CD, há opções de 20 músicas com batidas que vão de 80 a 180 BPM (batidas por minuto). *Mas no site da fabricante* (www.mizunobr.com.br) *há outras trilhas, de até 200 BPM, que podem ser compradas por até 2,99 reais.*

Todas as músicas do CD são boas para corrida. Para identificá-las, há no nome o número de batidas. Como prefiro aumentar o ritmo da corrida gradativamente, decidi inserir no player músicas de 120 BPM em diante. Isso foi um problema. Como o player não possui visor, eu não conseguia selecionar a música que queria. Para completar, o player tem só três botões de controle, o que dificulta os ajustes.

Apesar de o tênis ser leve (307 gramas) *e muito confortável, neste teste senti que a maior novidade do Mizuno Urban Runners foi mesmo o CD com as músicas identificadas pelo BPM. Essa trilha sonora em outro player ou outro tênis teria o mesmo efeito.* **SILVIA BALIEIRO**

BEST-SELLERS

Os programas mais vendidos no Brasil em setembro de 2005[1]



1 **WINDOWS XP PRO**
Microsoft



2 **NORTON ANTIVIRUS 2005**
Symantec



3 **VIRUSSCAN 9.0 PRO**
McAfee



4 **WINDOWS XP HOME**
Microsoft



5 **OFFICE 2003 STANDARD**
Microsoft



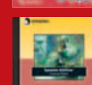
6 **EXCHANGE SERVER 2003**
Microsoft



7 **OFFICE 2003 PRO**
Microsoft



8 **INTERNET SECURITY 7.0**
McAfee



9 **ANTIVIRUS ENTERPRISE EDITION 10.0**
Symantec



10 **CORELDRAW GRAPHICS SUITE 12**
Corel

(1) NÃO FORAM CONSIDERADOS OS GAMES. DISTRIBUIDORES CONSULTADOS: BRASOFTWARE, INGRAM MICRO E OFFICER

ACELERADORA É ISSO AÍ

A disputa entre ATI e nVidia pelo posto de mais rápida aceleradora 3D continua. O último contra-ataque do mundo das GeForce veio com o processador 7800 GTX, presente nesta placa GEFORCE 7800 GTX, da PixelView. Testado no INFOLAB, o chip atingiu o índice de 6 722 no teste 3Dmark 05, o maior já obtido no laboratório. Com memória DDR3 de 256 MB e interface PCI Express, a aceleradora suporta tecnologia SLI, que permite instalar duas placas iguais para trabalharem em conjunto. Tanto poder exige uma alimentação de energia auxiliar. Com 23 centímetros de comprimento, foi necessário mudar o HD de lugar para acomodar o componente no gabinete. $ 2 900 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA 8,6

CUSTO/BENEFÍCIO 7,4





MEGADEFINIÇÃO

Não é à toa que os gamers são os usuários mais exigentes de mouse. Durante um jogo, um simples deslize do mouse pode ser comprometedor. O LASER MOUSE 6000, da Microsoft, foi feito justamente para esse público. Com alta precisão, de 1 000 dpi, o periférico dá ao jogador mais agilidade e rapidez nos movimentos. A ergonomia, que sempre foi um ponto positivo dos mouses da Microsoft, não ficou muito bem resolvida neste modelo. Os botões laterais não estão bem posicionados e podem ser acionados por engano, num esbarrão do usuário. $ 249 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,5

CUSTO/BENEFÍCIO 7,6

DVD PRA QUALQUER PARADA

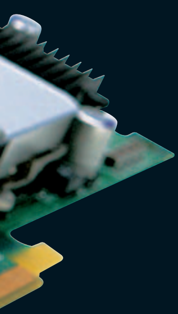
No carro, no acampamento, dentro de casa ou no escritório — com o DVD player portátil MV-700HR, da Sony, em qualquer um desses lugares é possível apreciar um filminho. O tocador vem acompanhado de um arsenal de fios e conexões que permite ligá-lo a uma tomada elétrica tradicional, ao acendedor de cigarros do automóvel, ou até dispensar os fios e usar uma bateria recarregável. Com o uso de um suporte, o aparelho também pode ser preso ao encosto do banco do carro. Para evitar que buracos e lombadas interrompam a transmissão das imagens, há um sistema anti-saltos. Também roda CDs de MP3 e de fotos no formato JPEG. Só a qualidade da telinha de 7 polegadas deixa um pouco a desejar. $ 2 499 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,3

CUSTO/BENEFÍCIO 7,8



FOTOS MARCELO KURA





VEJA MAIS PRODUTOS EM
WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/PRODUTOS

SONZÃO ZEN

A família Zen, da Creative, tem agora mais um membro, o ZEN TOUCH. O nome se deve ao novo sistema de navegação no menu, que inclui uma barrinha central sensível ao toque. Semelhante ao disco que acompanha os iPods, esta barra facilita o passeio pelas pastas e diretórios do player, que aparecem na telinha monocromática com definição de 160 por 104 pixels. Com um HD com capacidade para 20 GB, o equipamento tem dimensões avantajadas: 6,8 por 10,5 por 2,8 centímetros de largura, altura e profundidade, respectivamente. Pesa 203 gramas. $ 1 299 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,9

CUSTO/BENEFÍCIO > 7,7

COMPUTADOR DE PULSO

A marcação das horas é apenas um detalhe do relógio T6, da marca finlandesa Suunto. Para atletas ou esportistas mais entusiasmados, o aparelho também funciona como monitor de batimentos cardíacos, altímetro e barômetro. Pode ser programado para disparar um alarme quando o ritmo do coração está aquém ou além do ideal. Por meio de um cabo USB 2.0, todo o treino é transferido para o computador. Com o software Suunto Training Manager, o desempenho pode ser avaliado com o auxílio de gráficos e tabelas. $ 2 819 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 8,0

CUSTO/BENEFÍCIO > 6,8



O **satélite** é o guia

VEJA MAIS PRODUTOS EM WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/PRODUTOS

O sistema Smart Router, da Magneti Marelli, se propõe a orientar o motorista, traçando as melhores rotas

SERVIÇOS
Quando o botão SOS é acionado ou o airbag se abre, o Smart Router envia um sinal para uma central, que tenta se comunicar com o motorista. Se não conseguir contato, aciona a polícia, os bombeiros, ou envia uma ambulância. Outro serviço informa pontos de interesse próximos, como shoppings e restaurantes.

NAVEGAÇÃO
As rotas são bem detalhadas e calculadas pela menor distância ou pelo menor tempo. Cada trecho é exibido na tela, e as mudanças de direção são informadas por voz. O histórico dos últimos dez trajetos fica armazenado. Estão disponíveis mapas de São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Campos do Jordão.

CELULAR
O telefone funciona com chip GSM de qualquer operadora, encaixado em um cartão adaptador. A agenda de contatos fica disponível na tela. As ligações em viva-voz são de boa qualidade — o atraso na voz é quase imperceptível —, mas quem recebe a chamada feita do carro ouve uma voz metalizada.



INTEGRAÇÃO
O sistema de localização por satélite é integrado aos sensores das rodas do automóvel. Em caso de perda de sinal do satélite, comum em passagens por túneis, o Smart Router passa a fazer estimativas baseado nos sensores das rodas para calcular a posição do carro. A cada alteração de rota, o sistema faz o cálculo automaticamente, mas não avisa o motorista.

COMANDO DE VOZ
É possível escolher uma rota, uma emissora de rádio ou discar um número de celular por comando de voz. O modelo testado num Fiat Stilo possui voz feminina em português de Portugal, obrigando o motorista a calibrar a entonação para a sua voz ser reconhecida. Para isso, o módulo de aprendizagem grava o que o usuário quiser que seja identificado.

SMART ROUTER, DA MAGNETI MARELLI

ADORAMOS	Trajeto bem detalhado
DETESTAMOS	Não avisa que está recalculando a rota
TEMPO DE RESPOSTA	9,2
PRECISÃO	8,0
RECONHECIMENTO DE VOZ	8,0
EXTRAS	9,0 — Integra sensores do carro, celular e serviços
AVALIAÇÃO TÉCNICA[1]	8,6

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: TEMPO DE RESPOSTA (40%), PRECISÃO (40%), RECONHECIMENTO DE VOZ (10%) E EXTRAS (10%)

RESULTADO O Smart Router cumpre o que promete. No trajeto por ruas de São Paulo, cinco satélites nos acompanharam, com bom nível de acerto em áreas cheias de prédios. A interface ajuda muito, e o seletor de funções identifica ruas próximas sem deixar a rota. Fiat e Peugeot testam o sistema, mas não têm previsão de lançamento.



Bug da **HP 12c** faz anos

Lançada há dois anos, a calculadora HP 12c Platinum mantém uma falha: calcula errado a TIR (taxa interna de retorno), operação fundamental em finanças, nos casos em que o resultado é menor do que 0,5%. Quando os usuários percebem, ligam para o suporte técnico da HP, que envia, por e-mail, um arquivo do Word com as instruções de como contornar o problema. São 30 linhas de código de um programa que leva perto de dez minutos para digitar e precisa ser rodado toda vez que uma operação de TIR é feita, para ajustar o resultado errado ao correto. Ou seja, o bug continua. Questionada sobre o assunto, a HP prontificou-se apenas a deixar o paliativo para download em www.hp.com.br/calculadoras/12cPlatinum.

O CALCANHAR DO **SKYPE**

Cuidado ao falar pelo Skype. O programa de telefonia IP tem um bug que deixa o PC vulnerável a ataques remotos. A brecha de segurança pode ser explorada para produzir um estouro de memória e executar códigos do mal durante a chamada e o envio de informações do usuário. As versões corrigidas para quatro sistemas operacionais podem ser baixadas no site www.skype.com/download.

MAIS UMA FALHA NO **IE**

Um bug de segurança crítico encontrado pela eEye Security no Internet Explorer e no Windows Media Player pode deixar os amigos do alheio invadirem o PC e executarem programas. A brecha afeta máquinas com Windows XP SP1 e SP2, e também com o Windows NT, 2000 e 2003. O alerta foi publicado uma semana depois de a Microsoft ter liberado seu pacote mensal de ajustes, em outubro, corrigindo nove falhas.

EMPREGO PARA O **DVD JON**

A indústria do cinema americano bem que gostaria de ver Jon Lech Johansen pelas costas, mas vai ter de agüentá-lo por perto. Conhecido por DVD Jon, o norueguês que quebrou a proteção anticópia do DVD, Johansen está em San Diego, trabalhando num projeto de música digital chamado Oboe. O empregador é Michael Robertson, dono da MP3tunes, uma loja virtual de música que vende os arquivos sem a proteção contra cópias.

SPYWARE ATACA NO TRABALHO

Os programas espiões, que ficam esperando a vítima digitar login e senha para roubar sua identidade, têm maior incidência no ambiente de trabalho. Segundo pesquisa da Trend Micro, 87% dos empregados conhecem as pragas, mas se arriscam porque contam com o socorro do departamento de TI. A pesquisa envolveu 1 200 funcionários de empresas dos Estados Unidos, Alemanha e Japão.

IPOD NANO NA JUSTIÇA

A fragilidade da tela de LCD do iPod Nano levou um grupo de usuários americanos a processar a Apple por desrespeito aos direitos do consumidor. A empresa admitiu a falha e pediu a devolução do MP3 player, mas os consumidores não gostaram da idéia — afirmam que são obrigados a arcar com um custo de 25 dólares para enviar o produto com defeito. A briga continua na Justiça, nos fóruns de discussão e nos blogs.

SEGUNDA É DIA DE ATAQUE?

Dias da semana com maior número de registros de tentativas de fraude na web brasileira — em ocorrências por dia



FONTE: COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL

DE ONDE PARTEM AS INVASÕES?

Principais países de origem das tentativas de invasão a máquinas latino-americanas — em %

País	%
Estados Unidos	45
Brasil	19
México	9
Argentina	4
Espanha	3
Peru	2
Colômbia	2
Uruguai	2
França	1
Alemanha	1

FONTE: SYMANTEC INTERNET SECURITY THREAT REPORT

O RANKING DO ALÔ

Participação de mercado dos principais fabricantes de celulares do mundo no terceiro trimestre de 2005 — em %

Fabricante	%
Nokia	66,6
Motorola	38,7
Samsung	26,8
LG	15,5
Sony Ericsson	13,8
Outros	46,9

FONTE: IDC

AS TELES QUE AGRADAM MENOS

Ranking das operadoras de telefonia fixa que receberam mais queixas em agosto de 2005 — em número de reclamações na Anatel por 1 000 assinantes

Operadora	Reclamações
Vésper	1,98
Telemar	0,32
Telefônica	0,28
Brasil Telecom	0,27
CTBC Telecom	0,20
Embratel	0,12
GVT	0,12
Intelig	0,11
Sercomtel	0,07

FONTE: ANATEL

PAÍSES COM MAIS BANDA LARGA

Nações com maior penetração de acesso rápido — em nº de conexões por 100 habitantes

País	Conexões
Coréia	25,5
Holanda	22,5
Dinamarca	21,8
Islândia	21,7
Suíça	20,3
Canadá	19,2
Finlândia	18,7

FONTE: OECD - ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT

55

MILHÕES DE PCS FORAM VENDIDOS NO MUNDO DURANTE O TERCEIRO TRIMESTRE DE 2005

FONTE: GARTNER



Atrás dos **blogs**

Mecanismos especiais garimpam informações nos diários online

O GOOGLE, O MAIS POPULAR DOS mecanismos de pesquisa em páginas da web, colocou no ar em meados de setembro a busca em blogs (blogsearch.google.com). Não foi sem motivo. Pesquisas recentes indicam que os blogs estão ganhando importância como fontes independentes de informação. A empresa britânica de internet Hostway, por exemplo, detectou que 75% das mil pessoas entrevistadas costumam consultar blogs antes de ir às compras. Mas de que adianta esse mar de informações úteis se o internauta não consegue encontrar o que quer? É nessa brecha que o Google ganha ainda mais espaço na web – e alguns trocados em anúncios sensíveis ao conteúdo. Numa busca pela palavra “Linux”, feita em outubro, o Google devolveu 434 420 resultados de blogs, que começaram a ser indexados a partir de julho. A mesma palavra rendeu 374 250 hits no site Technorati (www.technorati.com), 149 552 resultados no Feedster (blogs.feedster.com/) e 32 793 no BlogLines (www.bloglines.com). O Yahoo! também embarcou nessa canoa, agregando blogs ao seu buscador de notícias (news.search.yahoo.com). Ainda na versão beta, o Yahoo! ficou na lanterna, com apenas 2 927 referências. A separação dos resultados da busca em blogs e em páginas web tem uma explicação técnica. Os buscadores comuns catalogam as páginas enquanto vasculham os sites. Quando encontram um link, indexam a nova página. Por causa disso, páginas que não têm links apontando para ela, como os blogs, acabam ficando de fora. A solução veio com a popularização do uso de RSS nos servidores de blog. Ao assinar uma distribuição de conteúdo – ou feed – via RSS com um aplicativo agregador, o leitor passa a receber avisos cada vez que um post novo é criado. Os buscadores de blog trabalham como agregadores gigantes, assinando todos os feeds que encontram pela web e indexando cada novo post. É por isso que diversos serviços de blog nacionais ainda não aparecem nos resultados desses buscadores – eles não distribuem os posts via RSS por enquanto. O buscador Bloogz (www.bloogz.com) resolve esse problema, permitindo que os internautas cadastrem o endereço de seus blogs, que serão indexados mesmo que não possuam feed de RSS. Só que ele ainda não é abrangente. No teste com a palavra “Linux”, conseguiu apenas 17 230 resultados. Mas isso é só o começo.

De volta aos **PCs poderosos**



Apesar do apelo dos barebones e micrinhos, a melhor ferramenta ainda é um computador bem equipado

Nos últimos seis meses, tenho reavaliado minha opinião sobre a atração exercida por computadores pequenos e baratos. Eles são caracterizados, atualmente, por caixinhas feitas pela Shuttle, além de micros com placas mini-ITX.

Apesar de ainda gostar dessas caixinhas por razões práticas, ou seja, por serem portáteis e silenciosas, desisti de usá-las como micro principal. Decidi que prefiro as máquinas maiores e mais poderosas, porque elas simplesmente são mais versáteis.

No começo da popularização dos computadores pessoais, eles custavam de 2 500 a 3 500 dólares. Essa faixa de preço foi mantida entre 1976 e 1989, aproximadamente. Nesse período, sempre existiu uma segunda linha de micros mais baratos, como os Commodore 64. Ao longo do tempo, praticamente todas as plataformas baratas desapareceram. Depois disso, o computador feito para empresas dominou o mercado e, de repente, não havia alternativa barata. Então, a Compaq lançou uma máquina de 1 000 dólares, com tremendo sucesso. Mas, como sua plataforma era compatível com a dos micros empresariais, essa iniciativa foi vista apenas como uma tendência. Na verdade, era uma tendência falsa, pois representava um ressurgimento do mercado dos "competidores de segunda linha".

Mas eu, entre todas as pessoas, precisava de um puxão de orelha. Afinal, tenho acesso a quase todo tipo de hardware. Então por que iria querer mexer em máquinas de segunda linha? O sinal mais forte foi o fato que, depois de promover o mercado de máquinas de segunda linha, poucos leitores deram bola. O silêncio foi ensurdecedor. Ninguém quer ouvir falar de hardware fraco.

Claro que, após essa mudança, alguém pergunta: por que tanto processamento? Essa situação sempre existiu. Em qualquer momento na história dos micros desktop, não havia motivo para comprar um PC mais poderoso. No entanto, os aplicativos sempre alcançam o hardware. Sempre. Quando os primeiros 386 surgiram, muitos falavam que sua capacidade nunca seria utilizada totalmente. Você consegue imaginar-se usando um 386 hoje?

Outro ponto que venho observando é o que denomino Constante de Dvorak. Trata-se da constatação de que, quando o mercado para um produto é estabelecido, seu preço mantém-se fixo. As pessoas acostumam-se com o preço do produto e esperam que ele se mantenha. Mas um dos pontos para comprar um micro mais caro é que ele será útil por mais tempo e seus componentes também são melhores.

QUANDO OS PRIMEIROS 386 SURGIRAM, MUITOS FALAVAM QUE SUA CAPACIDADE NUNCA SERIA UTILIZADA TOTALMENTE. VOCÊ CONSEGUE IMAGINAR-SE USANDO UM 386 HOJE?

Existem duas outras questões que precisam ser tratadas. Quando alguém reclama por não querer gastar muito com um micro poderoso, eu pergunto por que, se ele depende do computador para fazer seu trabalho, não quer usar o melhor. A última questão vem da falta de inovações em software. Se todos tivessem um computador potente, os desenvolvedores poderiam criar programas mais poderosos e avançados. O hardware sempre abriu caminho para o software. O micro mais usado indica se esse caminho é uma estrada de alta velocidade ou uma trilha esburacada no meio da selva.

No começo, achei que estava fazendo uma mudança muito radical, até perceber que a Dell, a maior fornecedora de computadores do mundo, pensa da mesma forma. A empresa começará a produzir modelos mais potentes. Eu deveria sempre ter feito essa escolha, e você também.

Zapeando a **TV na web**



Dá para sintonizar centenas de emissoras com o vTuner, algumas com transmissão acima de 300 Kbps

SENHORES TELESPECTADORES, CHEGOU O momento de mais um guia de TV pela internet. Já foi uma atração marginal. Hoje eu uso um software (pago) de sintonia chamado vTuner (www.vtuner.com). Tem tanta emissora que eu desisti de contar quando cheguei à centésima, lá pela letra F. Algumas delas transmitem em condições muito boas (acima de 300 Kbps), às vezes em estéreo. Você precisa de banda larga e as últimas versões de dois softwares: Real Player e Windows Media Player. Vamos zapear?

MTV todo mundo tem, mas e a Africa Hit (www.africahit.com), com sede na Costa do Marfim? É videoclipe de música pop de todo o continente. A IRIB 1 (www.irib.ir) transmite uma espécie de versão iraniana do *Vila Sésamo*. Se é para continuar a não entender nada, tem a reportagem sobre um jardim-de-infância em Minsk, pela TV Belarus (www.tvr.by/eng). Na MBC de Chonju, Coréia do Sul (www.chonjumbc.co.kr), um casal consola sua filha, que acabou de levar uma multa de trânsito na novela família.

A Ana Maria Braga da ilha de Chipre acabou de chamar o cozinheiro do programa para mais uma aula de culinária na Cyprus SAT (www.cybc.com.cy). O jornal matinal da HTV1 (www.hrt.hr), em Zagreb, mostra uma âncora croata magrinha e sexy de cabelos tingidos de prata. A Key TV (www.tripsmarter.com/keywest/multimedia/tv) mostra alguns transformistas de Key West, Flórida, dublando Cher e Liza Minnelli. Na Cubavision (www.cubavision.cubaweb.cu), grande surpresa: uma série dramática elogiando *la revolución del comandante Fidel*.

Um debate ao ar livre, em algum local da zona curda do Iraque, é transmitido pela KTV (www.kurdistan.tv). Uma mulher fala como uma louca ao telefone num sitcom em árabe pela TV Kuwait 5 (www.media.gov.kw). A mística italiana Rita Russo oferece a leitura global do seu tarô pela TV Mediatel (www.libertel.tv). Tem merchandising de cosméticos para as telespectadoras bolivianas no programa *Amiga*, da Megavision (www.cotas.net), de La Paz. E propaganda de cosméticos na NJTV (www.njtv.com.cn), de Nanjing, China.

Astronautas flutuam no documentário da TV Nasa (www.nasa.gov/multimedia). Na TRA 34 (www.teleradioamerica.com), vibrante reportagem com os atletas da pelota basca em Santo Domingo, República Dominicana. O apresentador da Roma Uno (www.romauno.tv) anuncia: tempo nublado, máxima de 22 graus na capital italiana. Um arqueólogo descobre sua múmia na série russa da RTR Planeta (en.rtr-planeta.com). Assassino esconde as provas de seu crime numa novela da Television Nacional del Chile (www.tvn.cl). A Thai Global Network (www.thaitvglobal.com) mostra as ofertas do mercado de Bangcoc. Aviões da FAB pousam ao som de música árabe em pistas da selva na tela da AmazonSat, de Manaus (portalamazonia.globo.com/amazonsat). Um sujeito pinta bisões numa tela para uma platéia da TV7, da Tunísia (www.tunisiatv.com). A Once TV (oncetv-ipn.net/index.php), da Cidade do México, anuncia o programa *Larga Vida a la Comedia*. Senhor idoso dialoga com um jovem cabeludo em uma festa entediante numa novela alemã da ZDF (www.zdf.de). Musical sobre lavadeiras na RTS (www.rts.co.yu), de Belgrado, Sérvia e Montenegro. São 10h45 em Paris, onde um médico fala sobre a relação entre estado emocional e doenças para uma entrevistadora perua na Direct8 (www.direct8.fr).

O JORNAL MATINAL DA HTV1, EM ZAGREB, MOSTRA UMA ÂNCORA CROATA MAGRINHA E SEXY DE CABELOS TINGIDOS DE PRATA

Enquanto isso, na grega Astra TV (www.astratv.gr)...

DIGITAL



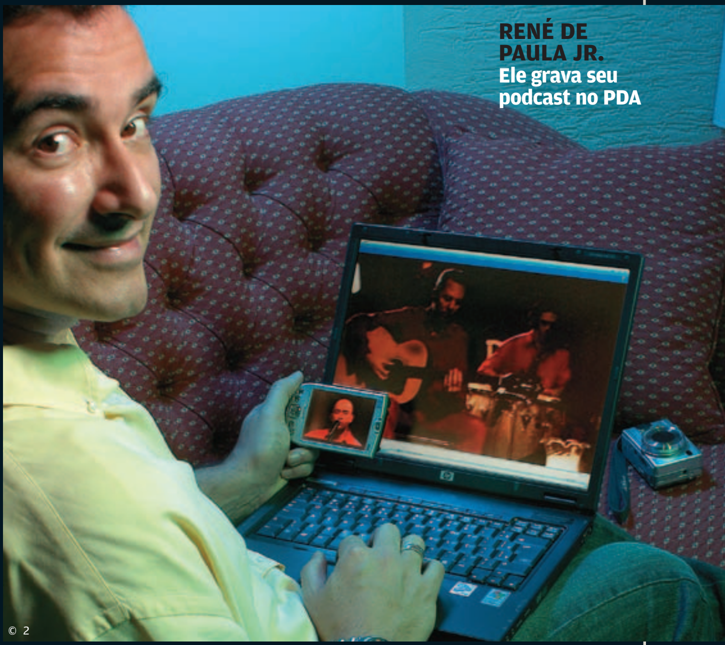
© 1

© FOTO 1 SANFORD/AGLIOLO/CORBIS/STOCK PHOTOS 2 OMAR PAIXÃO 3 DIVULGAÇÃO

HOME JÁ!

Um guia completo de produtos para trabalhar e se divertir melhor em casa

Sala da Justiça é como René de Paula Jr., diretor de produtos do Yahoo! Brasil, apelidou seu escritório doméstico. O apelido — emprestado de um desenho animado dos anos 70, *Os Superamigos* — refere-se ao número de aparelhos com LEDs piscantes e ao espaguete de cabos que ocupa o local. Por meio de uma placa de captura, o PC do escritório recebe imagens de um decodificador de TV a cabo. O computador funciona como gravador digital de vídeo, no estilo TiVo. As saídas de áudio e de vídeo vão para o home theater, o que permite assistir aos filmes com conforto. Uma rede sem fio mantém um laptop e um PDA conectados. "Fico ligado o tempo todo. Quando acordo de manhã, antes de dar comida aos gatos, a primeira coisa que faço é conferir os e-mails", diz ele. Quando está parado num congestionamento, René usa seu PDA para gravar falas que, depois, ele distribui num podcast. Em casa, monta DVDs com fotos para dar aos parentes e amigos, além de alimentar seu site Usina (http://usina.com), com 4 600 fotos e muitas páginas de conteúdo variado.



RENÉ DE PAULA JR.
Ele grava seu podcast no PDA

© 2



© 3

O ROBOKING, DA LG, ASPIRA O PÓ SOZINHO E VOLTA PARA RECARREGAR A BATERIA



MICROSOFT HOME: informações, diversão e o controle da casa no telão

Osvaldo Barbosa de Oliveira, diretor da MSN para o Brasil e a América Latina, também tem sua "Sala da Justiça", mas prefere chamá-la de "minidatacenter". Sua casa, construída há quatro anos, teve as paredes recheadas com grossos conduítes, dimensionados para receber cabos de vídeo, rede de dados e telefone. Esses cabos convergem para um PC, que funciona como uma espécie de servidor doméstico. A música digital armazenada no micro vai para o equipamento de som da sala, via rede Ethernet. Um extensor de mídia conecta a rede ao sistema de som e permite controlar o micro a distância e escolher as músicas por meio de um painel. Um ponto de acesso sem fio conecta um notebook à rede. E um HD de rede funciona como armazenamento de backup para todos os micros da casa.

TUDO NA REDE

Essas duas histórias têm vários pontos em comum. Em ambas, a rede de computadores conecta-se a equipamentos de entretenimento, unindo diversão, trabalho e comunicações na mesma teia. O PC funciona como central de mídia, armazenando conteúdo que pode ser levado pela rede a qualquer lugar da casa. Esse cenário é a primeira etapa, no Brasil, do que vem sendo chamado de digital home, ou casa digital.

Para a empresa The Diffusion Group (TDG), especializada em estudos sobre tecnologia para uso doméstico, um lar deve ter pelo menos três componentes para ser considerado digital: rede doméstica, acesso à internet em banda larga e equipamentos conectados à rede, incluindo computadores e aparelhos de entretenimento. Na visão da TDG, há pelo menos 20 milhões de lares digitais só nos Estados Unidos. No Brasil, os números são mais modestos, é claro, mas tendem a crescer à medida que o acesso à internet via banda larga se populariza. A estimativa atual é de que o número de usuários de conexões rápidas no país já chegue a 3 milhões.

A empresa Parks Associates, também especializada em estudos sobre lar digital, entrevistou um grupo de internautas americanos e descobriu que 84% deles usam o PC para armazenar fotos, 59% para música, 36% para clipes de vídeo e 26% para guardar filmagens pessoais. A TDG prevê que o volume médio de dados gerado pelo uso de equipamentos digitais de entretenimento nos Estados Unidos deve crescer dos atuais 322 GB por residência para 1,88 TB em 2010. Entre esses equipamentos, a empresa inclui MP3 players, filmadoras, câmeras fotográficas e gravadores de vídeo digitais.

Para a TDG, uma conseqüência disso será a proliferação dos dispositivos de armazenamento conectados via rede. A empresa estima que haverá 15 milhões deles em residências americanas em 2010. Um quarto desse total serão equipamentos do tipo RAID, com múltiplos discos. É claro que coisas como o CD e o DVD não vão desaparecer de repente. Mas a importância desses meios de armazenamento tende a diminuir conforme o usuário passe a obter áudio e vídeo pela internet e a armazená-los em HDs, seja no próprio micro, seja em unidades externas.

Segundo a Microsoft, os PCs do tipo media center já são maioria entre os micros domésticos vendidos nos Estados Unidos. Esses PCs, que podem ser comandados por controle remoto, são um componente importante do lar digital. Além de ter as funções de um computador normal, servem como

receptores de TV e gravadores digitais de vídeo. Nesse item, os brasileiros estão em desvantagem, já que a edição Media Center do Windows XP, que roda nesses PCs, não está disponível no Brasil. A previsão é de que chegue até o lançamento do sucessor do XP, o Windows Vista, no ano que vem.

Uma conseqüência da popularização dos media centers deverá ser o aparecimento de máquinas com formato específico para ser colocadas na sala, perto do home theater. "Hoje, não é comum ter um PC na sala. Mas achamos que isso vai mudar. Até o Natal de 2006, muita gente vai querer um micro com controle remoto e teclado sem fio para pôr na sala", diz David Gonzalez, diretor de marketing da Intel para a América Latina.

CASA INTELIGENTE

Além desse conceito "pé no chão" de lar digital, há outro, às vezes chamado de casa inteligente, que inclui coisas como banheiras acionadas via internet e luzes que acendem e apagam sozinhas quando o televisor é ligado. É um cenário um tanto futurista e, por enquanto, restrito a pequeno número de pessoas de alto poder aquisitivo. Mas ele poderá se popularizar no futuro, quando padrões para controle de eletrodomésticos forem amplamente adotados. Um desses padrões, o ZigBee, já tem a adesão de 180 fabricantes, incluindo nomões como Philips, Mitsubishi, Samsung e LG. Equipamentos com ZigBee vão se conectar automaticamente por radiofreqüência, formando redes para troca de informações e controle a distância.

REDE, BANDA LARGA E APARELHOS CONECTADOS SÃO A BASE DO LAR DIGITAL

Um esboço da casa digital do futuro pode ser visto num laboratório que a Microsoft mantém há 11 anos em sua sede, nos Estados Unidos. Nesse espaço, chamado Microsoft Home, as fechaduras são abertas por sensores biométricos. A iluminação e a música ambiente ajustam-se automaticamente à preferência das pessoas. Na cozinha, o forno de microondas identifica os alimentos e ajusta o tempo de cozimento sozinho. Um monitor sobre a pia oferece receitas culinárias que usam aquele alimento. E, à medida que os produtos da despensa vão sendo consumidos, uma lista de compras é gerada automaticamente. Há um certo exagero nas onipresentes telas de cristal líquido que exibem informações em toda a casa. Mesmo assim, é bastante provável que ao menos uma parte das tecnologias exibidas na MS Home vire realidade nos próximos anos.

Neste *Guia Tech*, **INFO** deixou de lado o futurismo e fez uma longa série de testes de produtos que você pode usar agora em sua casa digital. São micros, impressoras, equipamentos de áudio e de vídeo, câmeras e dispositivos de rede. Seja para trabalhar ou divertir-se, seja para melhorar a comunicação pela internet, não faltam opções, das econômicas às avançadas. Assim, não há desculpa para não ter uma casa ligadíssima.



COZINHA DA MS HOME: o computador identifica o alimento e sugere receitas

REDES QUE VÃO MAIS LONGE

A tecnologia MIMO aumenta o alcance e a estabilidade das redes sem fio para pequenos escritórios POR **MAURÍCIO GREGO**

Uma afirmação comum no mundo das redes é que as conexões sem fio oferecem conveniência, mas quem quiser velocidade tem de usar cabos. É verdade que ainda não existe nada parecido com uma Gigabit Ethernet sem fio para pequeno escritório. Mas os dispositivos wireless começam a atingir velocidades comparáveis às do Fast Ethernet, o padrão mais usado de rede cabeada. Assim, dá para ter em casa, ou na empresa, um esquema suficientemente rápido, mesmo para quem é muito exigente. A novidade do momento é conhecida como MIMO, sigla de Múltiplas Entradas, Múltiplas Saídas em inglês. Pontos de acesso com MIMO empregam várias antenas para transmitir os dados. As ondas de rádio refletidas em paredes e em outros obstáculos são aproveitadas para reforçar o sinal. O resultado é um alcance maior, uma velocidade mais constante e menor ocorrência de pontos cegos.

Neste teste comparativo, o INFOLAB avaliou equipamentos com MIMO das marcas TRENDnet e Linksys, além de dispositivos 802.11g turbinados da D-Link. A superioridade dos dispositivos com MIMO ficou clara no teste. Em um ambiente de escritório com paredes e divisórias, eles mantiveram a conexão firme mesmo num notebook posicionado a mais de 40 metros do ponto de acesso. No mesmo local, o alcance dos equipamentos sem MIMO ficou limitado a cerca de 30 metros. Além disso, os dispositivos com MIMO atingiram velocidades maiores. O lado negativo dessa tecnologia é que ela ainda não está padronizada. Dispositivos de diferentes fabricantes não conseguem se comunicar nesse padrão — só no 802.11g básico. Além disso, os produtos atuais não deverão ser compatíveis com o futuro padrão 802.11n, que conterá as especificações oficiais do MIMO. Veja os resultados do teste a seguir.



MAIS ALCANCE NAS CONEXÕES

Com um par de antenas, o roteador com MIMO TEW-611BRP, da TRENDnet, manteve uma velocidade média de 25,2 Mbps nos testes do INFOLAB, comunicando-se com um notebook a 5 metros de distância. Com o micro posicionado a 40 metros do roteador, a velociade caiu para 9,4 Mbps, um valor ainda muito bom. Mesmo nessa distância, a relação sinal/ruído permaneceu excelente, em torno de -82 dBm. O produto empatou com o WRT54GX, da Linksys, na avaliação técnica, mas ficou com a Escolha de INFO por ter melhor relação custo/benefício.

$ 773 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA 8,0

CUSTO/BENEFÍCIO 7,0

FIQUE LIGADO

> **COMPATIBILIDADE** PARA MAIOR VELOCIDADE, OS ADAPTADORES DOS MICROS DEVEM SER DA MESMA MARCA DO PONTO DE ACESSO



802.11g TURBINADO

O AIRPLUS G+ DI-624+, da D-Link, atingiu 16,3 Mbps comunicando-se com um micro a 5 metros dele. No ambiente com paredes e divisórias onde foi feito o teste, a conexão foi perdida a cerca de 30 metros de distância. É um bom resultado, mas claramente inferior aos dos produtos com tecnologia MIMO. Na parte de administração, o DI-624+ destaca-se pela interface intuitiva e funcional.

$ 499 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA	7,5
CUSTO/BENEFÍCIO	7,8



TRÊS ANTENAS NO AR

O WRT54GX, da Linksys, mantém notável estabilidade do sinal mesmo quando os micros estão a uma distância de mais de 40 metros do roteador em um escritório. Nos testes do INFOLAB, este roteador com três antenas atingiu 28 Mbps, a maior velocidade média registrada pelo laboratório numa rede sem fio. Com o preço mais alto entre os produtos testados, ele só perde pontos na relação custo/benefício.

$ 1 049 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA	8,0
CUSTO/BENEFÍCIO	6,4

PLUGUE SEUS MICROS

Para aproveitar as vantagens dos roteadores turbinados, é preciso usar adaptadores de rede específicos para eles. Estes são os modelos empregados pelo INFOLAB neste teste.

TEW-601PC, DA TRENDNET

Conexão para notebook com tecnologia MIMO.

$ 418 REAIS



TEW-603PI, DA TRENDNET

Versão PCI do adaptador com MIMO, para micros de mesa.

$ 501 REAIS



DWL-G650+, DA D-LINK

Este cartão CardBus mantém o portátil ligado na rede G turbinada.

$ 239 REAIS



DWL-G520, DA D-LINK

A placa PCI conversa com os roteadores AirPlus G+.

$ 257 REAIS



WPC54GX, DA LINKSYS

Cartão CardBus para falar com o roteador WRT54GX, da Linksys.

$ 688 REAIS



PCS ESPERTOS

Cinco micros que encaram diversão, estudo e trabalho POR MAURÍCIO GREGO



DIMENSION 5150, DA DELL: Pentium 4 de 3,4 GHz

Entretenimento, trabalho, estudo e comunicação são coisas que precisam conviver em harmonia num PC doméstico. No lar digital, o micro armazena música, vídeo e fotos, que vão ser distribuídos, via rede, para a casa inteira. Comunica-se com dispositivos móveis, como câmeras e palmtops, e, claro, com a internet. Para isso, os PCs domésticos ganham teclado e mouse sem fio, controle remoto, telas maiores e receptores de TV e rádio, além de softwares para gravação de áudio e vídeo. Ainda que os verdadeiros PCs media center não tenham chegado ao mercado brasileiro, há modelos vendidos no país que vão nessa direção. Neste teste, **INFO** reuniu as melhores máquinas para uso doméstico de cinco fabricantes: Dell, Semp Toshiba, Lenovo, Amazon PC e Positivo.

DESKTOP PODEROSO

O **DIMENSION 5150**, da Dell, foi avaliado pelo INFOLAB numa configuração carregada de opcionais e obteve as melhores notas do teste, ficando com a Escolha de **INFO**. Fornecido com caixas acústicas 2.1, ele tem a melhor qualidade de áudio entre os cinco PCs. Também apresentou o melhor desempenho nos testes de CPU. No gabinete do tipo torre, destacam-se as aberturas de ventilação laterais e os conectores para cartões de memória. Sua placa de vídeo, uma Radeon X300, é fraca para os jogos 3D mais exigentes, mas supera as placas onboard dos outros micros testados. O Dimension 5150 só perde pontos por não ter uma interface de rede sem fio.

TV E RÁDIO NO MICRO

Integrando CPU e monitor na mesma unidade, o **MEDIA PC MC1700**, da Semp Toshiba, combina funções de computador com as de central de mídia. Ele inclui receptor de rádio e TV, controle remoto para as funções de multimídia e software pa-

⚠ FIQUE LIGADO

- **MEMÓRIA** 512 MB SÃO O MÍNIMO PARA UM BOM DESEMPENHO
- **ARMAZENAMENTO** PARA GUARDAR ÁUDIO E VÍDEO, PREFIRA UM HD COM 120 GB OU MAIS

DESEMPENHO PARA TRABALHO E LAZER



	5 EM 1
FABRICANTE	Amazon PC
CONFIGURAÇÃO	6,3
› PROCESSADOR (TIPO/CLOCK EM GHz)	Pentium 4/2,8
› MEMÓRIA (MB/TIPO)	256/DDR
› SISTEMA OPERACIONAL	Windows XP Pro SP1
ARMAZENAMENTO	6,0
› HD (GB NOMINAIS)	80
› DVD/CD	CD-RW
VIDEO	6,7
› CHIPSET/MEMÓRIA (MB)	S3 ProSavage/32 (compartilhados)
› 3DMARK01 (PONTOS)	616
› MONITOR	LCD 15"
› TV E GRAVAÇÃO DE VÍDEO	Entradas RF e S-Video, controle remoto
SOM	7,0
› ALTO-FALANTES	Embutidos
› RÁDIO FM	Sim
CONECTIVIDADE	7,0
› REDE	Fast Ethernet
› USB	2 traseiras e 2 frontais
› OUTRAS CONEXÕES	Modem, FireWire, PC Card, cartões SD, SM e MS
DESIGN	7,0
› MEDIDAS A X L X P (CM)	32 x 48,4 x 31,2 (com teclado)
AVALIAÇÃO TÉCNICA[1]	6,6
PREÇO (R$)	6 589
CUSTO/BENEFÍCIO	5,6

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: CONFIGURAÇÃO (25%), MARCAS 2005. O E.PC RECEBEU UM DECRÉSCIMO DE 0,2 PONTO NA AVALIAÇÃO TÉCNICA PELO MAU RESULTADO

ra gravação de vídeo. Há também um leitor para cartões de memória. Ligado a uma linha de TV por cabo, o micro funcionou bem no INFOLAB. O teclado e o mouse, ambos sem fio, favorecem a operação a distância. Esse é o único dos cinco PCs que já vem com interface para rede sem fio. O áudio deixa a desejar. Apesar de o micro ter um woofer embutido, o som é distorcido quando se aumenta o nível dos graves.

PARA TRABALHAR EM CASA

Com a marca IBM no gabinete todo preto, o **THINKCENTRE M51**, da Lenovo, é um micro equilibrado que obteve ótimos resultados nos testes de desempenho do INFOLAB. É o único dos cinco que adota o formato desktop tradicional. Esse modelo tem o hardware atualizado, com chipset Intel 915 G Express, conectores PCI Express e interface Gigabit Ethernet para rede. As oito portas USB facilitam a ligação de periféricos. Exceto pelo alto-falante interno, inadequado para música e filmes, o M51 não faz feio em multimídia. Ainda assim, ele combina mais com um escritório doméstico do que com um ambiente de diversão.

MEDIA CENTER COMPACTO

Com CPU, monitor e teclado na mesma unidade, o **5 EM 1**, da Amazon PC, é uma pequena central de mídia. Vem com receptor de TV e rádio e com um aplicativo para gravar programas televisivos, além de controle remoto. Esses recursos funcionaram bem no teste do INFOLAB. Infelizmente, o micro conta com apenas 256 MB de memória, dos quais 40 MB são usados pela placa de vídeo, que é a mais fraquinha entre os cinco PCs. Além disso, seu teclado, que segue o padrão de Portugal, não é dos mais confortáveis.

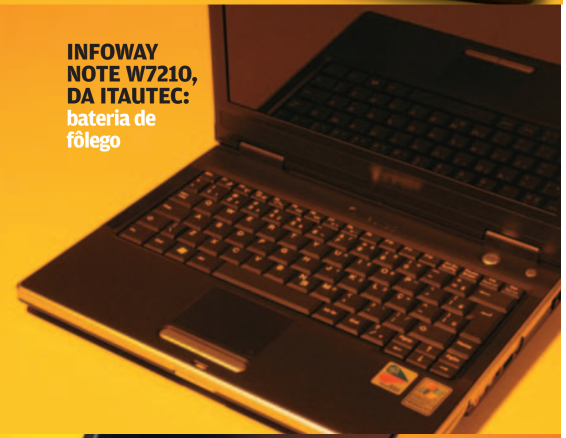
PC ENXUTO E FUNCIONAL

O **e.PC**, da Positivo, é encontrado nas lojas em várias configurações. A que foi testada pelo INFOLAB é a mais completa e, mesmo assim, esse é o mais enxuto entre os micros avaliados. A economia aparece no monitor CRT de 15 polegadas (os outros micros têm monitores LCD) e em detalhes como a ausência de tomadas frontais para fone de ouvido e microfone. É um computador que encara bem aplicações de escritório, internet e multimídia básica. ❶

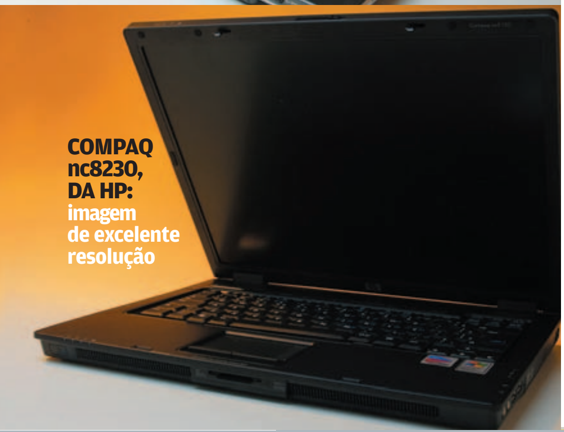
	ESCOLHA INFO 11/05		
			
MEDIA PC MC1700	**DIMENSION 5150**	**e.PC**	**THINKCENTRE M51**
Semp Toshiba	Dell	Positivo	HPLenovo
7,1 Pentium 4/3,0 512/DDR Windows XP Home	9,2 Pentium 4/3,4 1 024/DDR2 Windows XP Pro SP2	7,1 Pentium 4/3,0 512/DDR Windows XP Home	7,9 Pentium 4/3,2 512/DDR Windows XP Pro SP2
8,6 200 DVD+RW	9,4 250 DVD-ROM/CD-RW e DVD+/-RW	6,8 80 DVD ROM/CD-RW	6,8 80 DVD ROM/CD-RW
7,8 Radeon 9200/128 7 164 LCD 17" (wide) Entradas S-Video, vídeo composto e RF, saída S-Video, controle remoto	7,2 Radeon X300/128 9 655 LCD 17" Não tem	5,5 SiS 651_661FX/32 (compartilhados) 1 428 CRT 15" Não tem	7,4 Intel 82915G/128 5 498 LCD 17" Não tem
7,0 Embutidos com woofer Sim	8,0 Externos com subwoofer Não	5,0 Externos Não	6,0 Embutidos Não
9,0 Fast Ethernet e 802.11g 4 traseiras e 2 laterais Modem, FireWire, cartões CF, SM, SD, MS	6,0 Fast Ethernet 6 traseiras e 2 frontais Cartões xD, MS, CF e SD	5,0 Fast Ethernet 2 traseiras e 2 frontais Modem	6,0 Gibabit Ethernet 6 traseiras e 2 frontais Nenhuma
8,0 41 x 54 x 19	8,0 41 x 18 x 43	7,0 37 x 18 x 42	7,0 14 x 44 x 40
7,8	8,4	6,0	7,0
8 996	**5 799**	**2 999**	**4 437**
5,9	7,0	7,6	6,8

ARMAZENAMENTO (20%), VÍDEO (20%), SOM (15%), CONECTIVIDADE (10%) E DESIGN (10%). O DIMENSION 5150 RECEBEU UM ACRÉSCIMO DE 0,2 PONTO NA AVALIAÇÃO TÉCNICA PELO BOM RESULTADO OBTIDO PELA DELL NA PESQUISA INFO DE OBTIDO PELA POSITIVO NA PESQUISA INFO DE MARCAS 2005


LW70, DA LG: a tela de 17 polegadas é ótima para filmes


INFOWAY NOTE W7210, DA ITAUTEC: bateria de fôlego


M6B00V, DA ASUS: audição de CDs sem carregar o Windows


COMPAQ nc8230, DA HP: imagem de excelente resolução

PORTÁTEIS IRADOS

Notebooks que nada ficam a dever aos micros de mesa

POR **DUDA SALVATO**

Os notebooks avançados da geração atual oferecem desempenho e recursos de desktop em formato portátil. Nessa categoria, há uma diversidade maior de desenhos do que entre as máquinas econômicas. É possível, por exemplo, optar entre uma tela maior ou um micro mais leve e compacto. O INFOLAB analisou quatro notebooks avançados, das marcas LG, Itautec, Asus e HP. Eles custam de 6 555 a 11 999 reais. Em comum, todos têm processador Pentium M, 512 MB de memória, leitor para cartões SD e MemoryStick e interfaces para redes 802.11g e Ethernet. Alguns modelos possuem gravador de DVD, um acréscimo sempre bem-vindo. Nota-se a tendência para a adoção de tela larga, na proporção 16 por 9, encontrada nos quatro modelos. Fica ainda sem uma solução satisfatória a questão da duração das baterias. Em uso intenso, os notebooks não ficam mais de duas horas longe da tomada de energia. Num regime de uso moderado, mais comum, a autonomia pode chegar perto de três horas. Veja, a seguir, como cada notebook se saiu no teste do INFOLAB.

CONJUNTO EQUILIBRADO

Pela ótima relação custo/benefício, o laptop **M6B00V**, da Asus, é a Escolha de **INFO** entre os notebooks avançados. O conjunto equilibrado, com processador Pentium M de 1,8 GHz, surpreendeu nos testes do INFOLAB. O circuito de vídeo é baseado no chipset Mobility Radeon X600, da ATI. Tem 64 MB de memória dedicada e mais 64 MB alocados da memória principal. O micro praticamente empatou com o Compaq nc8230, da HP, em primeiro lugar nos testes de desempenho de CPU e de vídeo 3D. Botões na lateral do M6B00V permitem ouvir CDs sem carregar o Windows. Um botão denominado Power4Gear possibilita regular o consumo de energia, controlando os periféricos. O micro vem com gravador de DVD, também presente no LW70, da LG.

MICRO PESO-PENA

O **INFOWAY NOTE W7210**, da Itautec, destaca-se por ser o menor e mais leve entre os testados. Para reduzir o volume, a Itautec teve de sacrificar o tamanho da tela, que é de 12,1 polegadas. Com quatro alto-falantes, esse notebook tem um som mais bem distribuído que o dos micros com dois alto-falantes. No entanto, como acontece em qualquer notebook, quem quiser

FIQUE LIGADO

- **PORTAS USB** PARA FACILITAR A LIGAÇÃO DE PERIFÉRICOS, O MICRO DEVE TER PELO MENOS TRÊS TOMADAS USB
- **MEMÓRIA** 512 MB DE RAM É O MÍNIMO PARA UM BOM DESEMPENHO

um som realmente bom vai ter de conectar alto-falantes externos. Uma das portas USB do micro fica embutida na lateral, de modo que, se alguém conectar um flash drive a ela, ele não ficará saliente. O W7210 teve uma das melhores durações de bateria no teste do INFOLAB. Resistiu a cerca de duas horas de trabalho intenso. É um modelo recomendável para quem busca, sobretudo, leveza.

CINEMA PORTÁTIL

O laptop **LW70**, da LG, impressiona pela sua bela tela em formato largo de 17 polegadas. Ela é ótima para quem quer manusear grandes planilhas de cálculo ou assistir a filmes em DVD, por exemplo. Com esse tamanho, o notebook não pode ser considerado pequeno. São 39 centímetros de largura, o que permitiu incluir um teclado numérico separado. O LW70, que, como o M6B00V, da Asus, possui gravador de DVD, também permite tocar DVDs e CDs sem carregar o sistema operacional. Ele tem um subwoofer embutido, saída de áudio 5.1 e um controle remoto que pode ser guardado em um dos conectores PC Card. O desempenho poderia ser melhor. Nos testes de vídeo 3D, ficou atrás dos micros da HP e da Asus avaliados pelo INFOLAB. Na medida do desempenho da CPU, o LW70 foi o lanterninha, perdendo para os outros três. Ele é uma opção para quem busca tela grande, mas seu preço elevado faz com que perca pontos na relação custo/benefício.

FERA NOS JOGOS

A HP montou um bela configuração em seu notebook **COMPAQ nc8230**, que tem características semelhantes às do modelo da Asus. A tela larga de 15,4 polegadas trabalha numa resolução de 1 680 por 1 050 pontos, o que deve agradar a quem gosta de jogar no notebook. Para exibir vídeos, gráficos ou cálculos, a qualidade da tela é excelente. Tanto em desempenho de CPU como em gráficos 3D, o Compaq nc8230 ficou em primeiro lugar nos testes do INFOLAB, ainda que tecnicamente empatado com o laptop da Asus. Resumindo, é um excelente micro, que perde pontos na relação custo/benefício por causa do preço elevado. ℹ

NOTEBOOKS DE PRIMEIRA CLASSE

	LW70	INFOWAY NOTE W7210	M6B00V (ESCOLHA INFO 11/05)	COMPAQ nc8230
FABRICANTE	LG	Itautec	Asus	HP
CONFIGURAÇÃO	7,4	6,7	8,4	7,9
PROCESSADOR (TIPO/CLOCK EM MHz)	Pentium M/1 700	Pentium M/1 700	Pentium M/1 866	Pentium M/1 866
MEMÓRIA (MB/TIPO)	512/DDR2	512/DDR	512/DDR2	512/DDR2
HD (GB/RPM)	80/4 200	40/4 200	80/4 200	60/5 400
PCMARK 2004 (PONTOS)	1 647	2 873	3 750	3 828
DRIVES E CONEXÕES	9,0	6,5	8,5	7,5
DVD/CD	DVD-RW/+RW	DVD ROM/CD-RW	DVD-RW/+RW	DVD ROM/CD-RW
CONEXÕES	4 USB, 1 fone, 1 microfone, 1 FireWire, 1 paralela e 1 D-sub	3 USB, 1 fone, 1 microfone, 1 FireWire, 1 D-sub	4 USB, 1 microfone, 1 SPDIF, 1 paralela, 1 FireWire, 1 D-sub	3 USB, 1 fone, 1 microfone, 1 FireWire, 1 D-sub
VÍDEO	7,2	5,5	8,4	8,4
CHIPSET/MEMÓRIA (MB)	ATI Radeon X600/64	Intel 82852/64	ATI Mobility Radeon X600/128	ATI Mobility Radeon X600/128
TELA WIDESCREEN (POLEGADAS)	17	12,1	15,4	15,4
AQUAMARK (PONTOS)	6 824	3 469	25 927	26 262
SOM	7,0	7,5	7,5	7,0
ALTO-FALANTES	2	4	4	2
REDES	8,0	7,5	7,5	8,0
SEM FIO (TIPO/Mbps MEDIDOS)	802.11g/13,1	802.11g/7	802.11g/6	802.11g/14,5
ETHERNET (Mbps NOMINAIS)	100	100	1 000	1 000
DESIGN	6,2	8,3	6,5	7,0
L X P X A (CM)	39 x 27,3 x 4	29,2 x 23 x 3,6	35 x 27,4 x 3,9	35,6 x 26,4 x 2,8
PESO (KG)	3,2	2,1	3	2,7
BATERIA	6,4	7,5	6,6	7,6
DURAÇÃO COM WI-FI	1h48min	1h52min	1h47min	1h50min
DURAÇÃO SEM WI-FI	1h43min	2h7min	1h49min	2h11min
EXTRAS	7,0	7,0	8,0	7,0
LEITOR DE CARTÕES DE MEMÓRIA	SD/MemoryStick	SD/MemoryStick	SD/MemoryStick	SD/MemoryStick
INTERFACE POR INFRAVERMELHO	Sim	Não	Sim	Sim
OUTROS	Nenhum	Maleta	Maleta, mouse	Nenhum
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)	7,2	7,1	7,6	7,8
PREÇO (R$)	**11 999**	**7 541**	**6 555**	**10 999**
CUSTO/BENEFÍCIO	5,5	7,1	8,0	6,1

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: CONFIGURAÇÃO (20%), DRIVES E CONEXÕES (10%), VÍDEO (10%), SOM (5%), REDES (15%), DESIGN (15%), BATERIA (20%) E EXTRAS (5%). O NOTEBOOK COMPAQ nc8230 RECEBEU UM ACRÉSCIMO DE 0,2 PONTO NA AVALIAÇÃO TÉCNICA PELO BOM DESEMPENHO DA HP NA PESQUISA INFO DE MARCAS 2005

© FOTOS MARCELO KURA



COMPAQ nx6120, DA HP: ótimo desempenho nos gráficos



A3500L, DA ASUS: boa autonomia com bateria



INFOWAY NOTE M7510, DA ITAUTEC: CPU veloz

LAPTOPS DA HORA

Três portáteis com desempenho de gente grande e preços abaixo de 6 mil reais

POR **DUDA SALVATO**

Levar o escritório, o DVD player, o acesso à internet e muitas outras coisas numa maleta é uma idéia irresistível para um número cada vez maior de pessoas. A geração atual dos notebooks intermediários traz rede sem fio 802.11g para fácil acesso à internet, leitor de cartões de memória — utilíssimo para descarregar as fotos da câmera durante uma viagem — e muitos outros recursos. Modem e interface Ethernet, para redes cabeadas, são itens básicos nesses micros. E todos vêm com o Windows XP Professional. O melhor de tudo é que, embora eles não tenham ficado baratinhos, o preço vem caindo para níveis mais animadores. Uma pesquisa recente da empresa IDC estima que o valor de um computador portátil seja 2,6 vezes mais alto que o de um desktop equivalente. Nessa mesma pesquisa, foi revelado que a proporção de laptops é cerca de 4,5% dos 5,2 milhões de computadores que devem ser vendidos neste ano no Brasil. Mas isso tende a mudar à medida que o preço dos portáteis cair. Nos Estados Unidos, a venda de laptops já ultrapassa a de PCs de mesa. Nesta análise, comparamos computadores com preços abaixo de 6 000 reais das marcas HP, Asus e Itautec. Veja como eles se saíram nos testes.

RAPIDEZ NOS GRÁFICOS

Visto por fora, o **COMPAQ nx6120**, da HP, é parecido com os demais notebooks testados pelo INFOLAB. Mas o teste revela que ele tem desempenho superior, além de ser, por pequena margem, mais leve e compacto. Por isso, é a Escolha de **INFO** nessa categoria. O circuito de vídeo do nx6120, com chipset da Intel, fez com que atingisse marcas 50% melhores que os demais nos testes com imagens 3D. Isso permite rodar alguns games 3D com boa jogabilidade. A CPU mostrou-se, também, ligeiramente superior à dos outros micros. E o nx6120 é o único dos três com interface de rede Gigabit Ethernet, com velocidade nominal de 1 Gbps. Seu drive óptico combo DVD/CD-RW grava tanto CD-R como CD-RW na velocidade 24x, enquanto os demais trabalham em 10x ao queimar CD-RW. O micro tem conectores para periféricos distribuídos pelos quatro lados do gabinete. Na frente, existe uma abertura para cartões de memória dos tipos SD/MMC e MemoryStick, um recurso também encontrado nos outros portáteis. O nx6120 é um micro agradável de usar e pronto para qualquer tarefa. A lamentar só a baixa capacidade do HD, que tem apenas 40 GB.

FIQUE LIGADO

- **GRAVADOR DE CD** PARA NÃO PERDER TEMPO NAS GRAVAÇÕES, ESCOLHA UM GRAVADOR COM, NO MÍNIMO, 24X DE VELOCIDADE
- **HD** O TAMANHO IDEAL DE UM DISCO RÍGIDO PARA NOTEBOOK HOJE EM DIA É DE 80 GB

WEBCAM EMBUTIDA

A primeira coisa que chama atenção no **A3500L**, da Asus, é a pequena webcam com microfone, localizada acima da tela. É um componente útil para videoconferências, dispensando o incômodo transporte de uma webcam separada. Esse micro também tem o maior HD nessa categoria, com capacidade para 80 GB. Foi, ainda, o campeão em duração da carga da bateria, trabalhando quase duas horas na potência máxima, com ou sem o Wi-Fi ligado. As quatro portas USB 2.0 estão localizadas na parte traseira, em dois conjuntos. O INFOLAB verificou que, pela sua posição, pode ser difícil encaixar memory keys volumosos nas tomadas USB contíguas. No teclado, alguns botões de atalho facilitam tarefas como abrir o correio eletrônico ou o navegador. Uma tecla interessante é a que desliga o touchpad. É prática quando usamos um mouse externo, pois evita que o cursor se movimente em caso de toque acidental. Esse laptop é fornecido com um mouse óptico e uma maleta para transporte. Também é o único dos três com uma interface IrDA, por raios infravermelhos. Ela pode ser usada, por exemplo, para sincronizar um palmtop.

TRUQUES NO TECLADO

A CPU do **INFOWAY NOTE M7510**, da Itautec, demonstrou ter um desempenho muito bom na avaliação do INFOLAB, empatando com o Compaq nx6120, o campeão deste teste. No teclado, além de teclas para ativar o navegador e o Windows Media Player, esse notebook tem uma que aciona o modo silencioso. Nesse modo, o ventilador é desligado e a freqüência de operação do processador baixa. O M7510 vem com um manual eletrônico e com discos para recuperação do sistema em caso de falha. No entanto, o micro perde para os demais em alguns dos aspectos analisados, além de ser um pouco mais caro. Ele conta, por exemplo, com apenas três portas USB, em vez das quatro existentes nos outros modelos. ❶

TRABALHO E DIVERSÃO PARA VIAGEM

	INFOWAY NOTE M7510	COMPAQ nx6NC120 (ESCOLHA INFO 11/05)	A3500L
FABRICANTE	Itautec	HP	Asus
CONFIGURAÇÃO	7,1	6,7	7,5
PROCESSADOR (TIPO/CLOCK EM MHz)	Pentium M/1 600	Pentium M/1 600	Pentium M/1 600
MEMÓRIA (MB/TIPO)	512/DDR	512/DDR	512/DDR
HD (GB/RPM)	60/4 200	40/5 400	80/4 200
PCMARK 2004 (PONTOS)	2 754	2 781	2 591
DRIVES E CONEXÕES	7,0	7,5	7,5
DVD/CD	DVD ROM 8x, CD-RW 24x/10x/24x	DVD ROM 8x, CD-RW 24x/24x/24x	DVD ROM 8x, CD-RW 24x/10x/24x
CONEXÕES	3 USB, 1 fone, 1 microfone, 1 SPDIF, 1 FireWire, 1 D-sub	4 USB, 1 fone, 1 microfone, 1 FireWire, 1 D-Sub, 1 paralela	4 USB,1 fone, 1 microfone, 1 SPDIF, 1 FireWire, 1 D-Sub, 1 paralela
VÍDEO	6,2	7,7	5,5
CHIPSET/MEMÓRIA (MB)	Intel 82852/64	Intel 915 GM/128	Intel 82852/64
TELA (POLEGADAS)	15	15	15
RESOLUÇÃO (PIXELS)	1 024 x 768	1 024 x 768	1 024 x 768
AQUAMARK (PONTOS)	3 525	5 184	2 051
SOM	7,0	7,0	7,0
ALTO-FALANTES	2	2	2
REDES	8,0	8,0	7,5
SEM FIO (TIPO/Mbps MEDIDOS)	802.11g/13,1	802.11g/14,5	802.11g/5,7
ETHERNET (Mbps NOMINAIS)	100	1 000	100
DESIGN	7,1	7,3	7,0
L X P X A (CM)	33,4 x 27,1 x 4,2	32,9 x 26,6 x 4	32,9 x 28,7 x 4,1
PESO (KG)	2,8	2,8	2,9
BATERIA	6,9	6,6	7,5
DURAÇÃO COM WI-FI	1h45min	1h33min	1h50min
DURAÇÃO SEM WI-FI	1h42min	1h42min	1h56min
EXTRAS	6,5	6,5	8,5
LEITOR DE CARTÕES DE MEMÓRIA	SD/MemoryStick	SD/MemoryStick	SD/MemoryStick
OUTROS	Nenhum	Nenhum	Maleta, mouse, webcam, interface por infravermelho
AVALIAÇÃO TÉCNICA (1)	7,1	7,3	7,2
PREÇO (R$)	**5 593**	**5 299**	**4 855**
CUSTO/BENEFÍCIO	7,7	8,0	8,1

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: CONFIGURAÇÃO (20%), DRIVES E CONEXÕES (10%), VÍDEO (10%), SOM (5%), REDES (15%), DESIGN (15%), BATERIA (20%) E EXTRAS (5%). O NOTEBOOK COMPAQ NX6120 RECEBEU UM ACRÉSCIMO DE 0,2 PONTO NA AVALIAÇÃO TÉCNICA PELO BOM DESEMPENHO DA HP NA PESQUISA INFO DE MARCAS 2005

CINEMA SEM FIO E COM DivX

As caixas sem fio e o DivX já estão presentes nos home theaters integrados

POR **DUDA SALVATO**

Quando se fala em cinema, a maioria das pessoas faz a associação imediata de tela enorme com imagem impecável. É claro que o vídeo de alta qualidade é essencial, mas a verdadeira alma de um home theater está em um sistema de áudio potente, capaz de envolver e jogar o espectador para dentro da cena. Com menos de 1 500 reais é possível comprar um equipamento para montar um cinema doméstico em salas pequenas ou para usuários que não fazem questão de todos os recursos de última geração. Para o público exigente, um investimento elevado é inevitável, mas traz várias compensações. A primeira é o ganho de potência, com os mais de 600 watts RMS oferecidos pelos home theaters mais encorpados. Em termos de qualidade, a vantagem mais evidente é a presença da conexão HDMI (High Definition Multimedia Interface), a mais avançada em transmissão digital de som e de vídeo. A compatibilidade com vídeos em DivX é outro atrativo. Existem ainda os aspectos estético e prático. O design desses aparelhos sofisticados é bem mais elaborado do que o de sistemas básicos. Os receivers são finos e as caixinhas dão lugar a torres de alto-falante que, em alguns casos, não precisam de fios para receber e reproduzir a trilha sonora dos filmes.

FIQUE LIGADO

- **CONEXÕES** O PRINCIPAL DIFERENCIAL, HOJE, É A PRESENÇA DA INTERFACE HDMI, PARA ÁUDIO E VÍDEO DIGITAIS
- **FORMATOS** A COMPATIBILIDADE COM DivX É OBRIGATÓRIA EM HOME THEATERS INTEGRADOS. A MENOS QUE VOCÊ QUEIRA COMPRAR UM DVD PLAYER SEPARADO
- **POTÊNCIA** 600 WATTS RMS É O MÍNIMO DESEJÁVEL PARA UM HOME THEATER INTERMEDIÁRIO

OSCAR DE TECNOLOGIA

	HT-DS1100	LH-W752TA (ESCOLHA INFO 11/05)
FABRICANTE	Samsung	LG
VÍDEO	8,0	8,0
MÍDIAS	CD, CD-R/RW, DVD, DVD+/-R/RW	CD, CD-R/RW, DVD, DVD+/-R/RW
DIVX/XVID/VCD /SVCD	Sim/sim/sim/sim	Sim/sim/sim/sim
FOTOS EM JPEG	Sim	Sim
ÁUDIO	7,0	7,6
POTÊNCIA TOTAL (WATTS RMS)	650	700
PADRÃO	5.1	5.1
DECODIFICADORES	Dolby Digital, DTS, Dolby Pro Logic II	Dolby Digital, DTS, Dolby Pro Logic II
MP3/WMA/ DVD-AUDIO	Sim/sim/sim	Sim/sim/sim
CONEXÕES	9,0	7,2
ENTRADAS DE ÁUDIO	2 ópticas, 1 RCA	1 óptica, 1 microfone
SAÍDAS DE ÁUDIO	1 HDMI	Não
ENTRADAS DE VÍDEO	Não	2 vídeo composto
SAÍDAS DE VÍDEO	1 HDMI, 1 vídeo componente, 1 S-Video, 1 vídeo composto	1 vídeo componente, 1 S-Video
EXTRAS	8,0	9,0
	Qualidade de HDTV com 1080 linhas entrelaçadas	Conexão wireless para caixas traseiras, karaokê
DESIGN	8,0	7,0
AVALIAÇÃO TÉCNICA (1)	7,8	7,7
PREÇO (R$)	5 999	2 999
CUSTO/BENEFÍCIO	6,7	7,7

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: VÍDEO (30%), ÁUDIO (45%), CONEXÕES (20%) E EXTRAS (5%)



LH-W752TA, DA LG: comunicação sem fio com as caixas traseiras



CONEXÕES: para receber o sinal de áudio digital de fontes externas, o home theater da LG possui uma entrada óptica

HOME THEATER WIRELESS

Os alto-falantes traseiros em formato de torre do home theater 5.1 integrado **LH-W752TA**, da LG, a Escolha de **INFO**, não precisam de fios para receber o som enviado pelo receiver com DVD player integrado. O sinal é transmitido via ondas de rádio na freqüência de 2,4 GHz, o que é uma solução mais versátil do que a transmissão por infravermelho adotada por alguns fabricantes. Com o infravermelho, a área entre as caixas e o receiver com o transmissor precisa estar livre de obstáculos. Além disso, se alguém cruzar o caminho das ondas, existe o risco de o som falhar momentaneamente. As caixas traseiras desse aparelho estão livres dos cabos de áudio, mas não dos de força. Cada uma das torres precisa estar ligada à tomada para ter alimentação elétrica. Nos testes do INFOLAB, a qualidade do som do LH-W752TA, com seus 100 watts RMS de potência em cada caixa, mais 200 watts no subwoofer, num total de 700 watts, foi boa. Os melhores resultados foram obtidos aumentando o som das caixas surround. Na configuração, também é definida a distância entre os alto-falantes para evitar atrasos na reprodução do som. Para saber se todas as caixas estão corretamente instaladas, basta selecionar a opção de testes que aciona cada uma delas independentemente. A alternativa pelo sistema de torres para as caixas de som é uma comodidade extra para quem não tem problema de espaço em casa, já que o comprador não vai se preocupar em adquirir suportes separadamente, ou mesmo fixar as caixas na parede. O único porém é que as caixas do LH-W752TA não podem ser desmontadas. Outro ponto alto do home theater wireless sem fio da LG é a compatibilidade com CDs e DVDs gravados com vídeos em DivX. Além do DivX, o conjunto reproduz os principais padrões de áudio, isto é, MP3, WMA e DVD-Audio, e fotos em JPEG.

CINEMINHA PROTEGIDO

Investir bom dinheiro em um home theater e deixá-lo sem proteção contra as ameaças que chegam pela rede elétrica é um vacilo. Até dá para quebrar o galho com estabilizadores e filtros de linha comuns, mas aí o que fica em risco é a qualidade, já que esses equipamentos podem causar interferências e estalos no som. O ideal é recorrer a equipamentos como o HOME THEATER PROTECTOR, da SMS. Com 500 watts de potência, ele faz o papel de estabilizador e filtro de linha para TVs, DVD players, home theaters, subwoofers etc. O modelo possui sete tomadas, quatro localizadas na traseira e três em um módulo externo. Conectado a TV de plasma, receiver, DVD player e subwoofer no INFOLAB, o Protector não causou nenhuma interferência. O inconveniente é o tamanho do aparelho (35,5 por 9 por 27,3 centímetros). $ 349 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,0

CUSTO/BENEFÍCIO > 6,8





HOME THEATER PROTECTOR, DA SMS: proteção sem interferência no som

© FOTOS LUIS USHIROBIRA





RESOLUÇÃO: ao lado das entradas de áudio ópticas, o seletor determina a qualidade do vídeo



VÍDEO: a ligação via vídeo componente é a opção para quem não tem TV com HDMI

HT-DS1100, DA SAMSUNG: conexão digital de som e imagem em HDMI

QUALIDADE EM HDMI

O design inovador é a qualidade mais evidente do home theater **HT-DS1100**, da Samsung. As quatro torres de alto-falante de 1,40 metro, com base de vidro, facilitam a instalação, pois ninguém precisará se preocupar com suportes, como no caso de sistemas com caixas pequenas. O receiver com DVD player integrado também tem formato diferenciado. Ele pode ser usado horizontalmente, acomodado no rack da sala, ou na posição vertical. O conjunto vem com suporte em forma de torre para acomodar o aparelho, que fica encaixado verticalmente no topo da peça. Para que fios e cabos de som e de vídeo não estraguem a estética do conjunto, todo o cabeamento fica camuflado em uma canaleta, no interior do suporte. O equipamento da Samsung toca praticamente todos os formatos de vídeo e de som. A lista inclui DivX, MP3, WMA e DVD-Audio, além de fotos em JPEG. Entre as várias opções de conectores disponíveis no painel traseiro, o destaque é o HDMI, uma nova interface que proporciona ganhos de qualidade ao transmitir sinais digitais de áudio e vídeo através de um único cabo. Outro recurso oferecido para realçar a qualidade de vídeo é o Hyper Vision, tecnologia de interpolação que gera sinal de vídeo com 720 linhas progressivas ou 1 080 entrelaçadas partindo de uma fonte de 480 linhas. Para aproveitar o recurso, é necessário que a TV seja HDTV ready. Apesar de todo os atributos do conjunto, que chama atenção, a qualidade do som ficou um pouco abaixo do esperado. A sensação de envolvimento não foi completa nas cenas que apresentam som surround, nem mesmo quando o volume das caixas traseiras foi ajustado em um nível bem acima dos alto-falantes frontais.



MUTEKI HT-DDW1000, DA SONY: graves reforçados com dois subwoofers



CONEXÕES: som digital com entradas ópticas e coaxial. Para vídeo, o destaque são uma entrada e duas saídas vídeo componente

SUBWOOFER EM DOSE DUPLA

O Muteki, da Sony, vai de 6.2 para reforçar os graves POR **DUDA SALVATO**

Para tentar demonstrar logo no nome o poder do home theater **MUTEKI HT-DDW1000**, a Sony batizou-o com uma palavra japonesa que significa imbatível. Na hora do vamos ver, os 1 000 watts RMS de potência do Muteki realmente impressionam. O áudio é distribuído nas oito caixas do sistema 6.2. São três alto-falantes na frente e mais três atrás, além de dois subwoofers ativos. Com todo esse aparato, o home theater da Sony não decepcionou nos testes de áudio realizados pelo INFOLAB. Dependendo do filme, o chão chega a tremer. O design do receiver e das caixas do Muteki, principalmente das duas frontais em formato de torre, é imponente, mas sem ousar. Não faltam conectores nele. São mais de 20 entradas e saídas na parte de trás do receiver. O Muteki não vem com DVD player. Assim, quem estiver pensando em montar um home theater com o sistema da Sony deve reservar pelo menos 450 reais para a aquisição de um DVD player compatível com DivX.

REI DOS GRAVES

	MUTEKI HT-DDW1000
FABRICANTE	Sony
ÁUDIO	8,0
POTÊNCIA TOTAL (WATTS RMS)	1 000
PADRÃO	6.2
DECODIFICADORES	Dolby Digital, DTS, Dolby Pro Logic II
CONEXÕES	8,0
ENTRADAS DE ÁUDIO	2 ópticas, 1 coaxial, 2 RCA
SAÍDAS DE ÁUDIO	1 RCA
ENTRADAS DE VÍDEO	1 vídeo componente, 4 vídeo composto
SAÍDAS DE VÍDEO	2 vídeo componente, 1 vídeo composto
EXTRAS	0
DESIGN	7,0
AVALIAÇÃO TÉCNICA[1]	7,3
PREÇO (R$)	**2 599**
CUSTO/BENEFÍCIO	7,2

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: ÁUDIO (60%), CONEXÕES (25%) E EXTRAS (15%). O MUTEKI HT-DDW1000 RECEBEU 0,2 PONTO A MAIS NA NOTA FINAL DEVIDO AO BOM DESEMPENHO DA SONY NA PESQUISA INFO DE MARCAS 2005

TVS QUE SÃO O CANAL!

As TVs de plasma, LCD e DLP esbanjam tecnologia e qualidade em telas cada vez maiores POR **AIRTON LOPES** E **DUDA SALVATO**

O preço faz com que os televisores CRT ainda reinem absolutos nos lares brasileiros. Apesar disso, a demanda por televisores com outras tecnologias e telas grandes nunca foi tão grande. Estimativas da Eletros (Associação Nacional de Fabricantes de Produtos Eletroeletrônicos) indicam que neste ano serão vendidas 35 mil TVs de cristal líquido (LCD) e de plasma. É o triplo das 11 500 unidades comercializadas em 2004. Entre os aparelhos com tela grande, acima de 32 polegadas, a batalha é travada entre as TVs de LCD, plasma e DLP (Digital Light Processing, uma evolução dos aparelhos de retroprojeção). As DLP são ideais para locais onde a luminosidade pode ser controlada. Nelas, existe uma certa variação da imagem, dependendo do ângulo de visão. Também são as que possuem maior profundidade, apesar de terem evoluído bastante nesse aspecto. Os aparelhos com tela de plasma são finos e estão com preços em queda livre, embora ainda sejam acessíveis a poucos. Hoje uma TV de plasma de 42 polegadas já pode ser comprada por 10 000 reais, metade do preço praticado no ano passado. A qualidade dos aparelhos de plasma é superior à dos DLP, mas os LCD apresentam imagem ainda melhor. Os LCD têm como principal obstáculo, hoje, o tamanho da tela, que está distante dos paredões de mais de 70 polegadas disponíveis em DLP e plasma.

FIQUE LIGADO

- **RESOLUÇÃO** UMA TV PRONTA PARA HDTV NÃO SIGNIFICA NECESSARIAMENTE QUE O APARELHO TENHA A RESOLUÇÃO DE HDTV (1080i), QUE É DE 1 920 POR 1 080 PIXELS
- **CONEXÕES** SOMENTE COM CONEXÕES DIGITAIS HDMI E DVI É POSSÍVEL APROVEITAR AO MÁXIMO A RESOLUÇÃO DE UMA TV DE ALTA DEFINIÇÃO



AQUOS LC-45GX6U, DA SHARP: tecnologia com imagem e design de babar

ESPETÁCULO DE IMAGEM E DESIGN

A Escolha de **INFO** entre as TVs de tela grande é a **AQUOS LC-45GX6U**, da Sharp, um televisor de 45 polegadas com tela de cristal líquido, design de babar e recursos tecnológicos de última geração. A soma desses atributos coloca a Aquos em um patamar muito acima das demais TVs de ponta disponíveis no país. O "defeito" da Aquos é o preço (36 115 reais), que faz do modelo uma espécie de Ferrari das TVs. Todo mundo a deseja, mas, mesmo entre os endinheirados, existem pou-



SINTONIZADOR DA AQUOS: na frente do módulo (*no alto*), existem entradas **S-Video**, **vídeo composto** e **RCA estéreo** e um slot **PC Card**. Na traseira (*acima*), os destaques são os conectores **HDMI** e **DVI**

quíssimas pessoas dispostas a assinar um cheque para colocar uma Aquos na sala. No que mais interessa, a qualidade da imagem, a TV da Sharp consegue ser a melhor entre as melhores. Simplesmente impecável. O aparelho também demonstra superioridade em outros aspectos. A sua variedade de opções de conexão é praticamente imbatível. Além dos conectores tradicionais de uma TV de sua categoria, traz as interfaces digitais HDMI, DVI e FireWire. Vem até com uma interface serial RS-232C, que possibilita a um PC comandar a TV por meio de um programa específico. Mas não adianta procurar todos esses conectores na parte de trás do aparelho. Para conseguir um corpo fininho, com apenas 8,6 centímetros de profundidade, a Aquos conta com um módulo separado, com o sintonizador e toda a parte de conexões, que pode ser acomodado no rack como outro aparelho.

FERRARI DAS TVS

ESCOLHA INFO 11/04

	AQUOS LC-45GX6U
FABRICANTE	Sharp
TECNOLOGIA	LCD
RESOLUÇÃO MÁX.	1 920 x 1 080 pixels
DIAGONAL (POLEGADAS)	45
ALTO-FALANTES	4 (20 watts RMS)
ENTRADAS DE VÍDEO	1 HDMI, 1 DVI, 2 vídeo componente, 2 S-Video, 2 vídeo composto, 2 RF, 2 FireWire, 1 PC Card, 1 RS-232C
ENTRADAS DE ÁUDIO	3 RCA estéreo
SAÍDAS DE VÍDEO	1 vídeo composto
SAÍDAS DE ÁUDIO	1 óptica
DIMENSÕES (L X A X P, EM CM)	108,4 x 80,2 x 8,6 (30,7 com a base) 43 x 9,5 x 30,3 (tuner)
PESO (KG)	30,5 (TV), 7,4 (tuner)
AVALIAÇÃO TÉCNICA	9,0
PREÇO (R$)	36 115
CUSTO/BENEFÍCIO	5,6

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: IMAGEM (40%), ÁUDIO (20%), CONEXÕES (25%) E DESIGN (15%)



42PF9630/78, DA PHILIPS: plasma para pendurar na parede

PLASMA COM SONZÃO

A tela grande, com imagens de boa qualidade e profundidade reduzida, o que permite fixar o aparelho na parede, faz hoje das TVs de plasma uma das melhores opções tanto para home theaters como para uso profissional. A televisão de plasma de 42 polegadas **42PF9630/78**, da Philips, atende tranqüilamente às necessidades desses dois públicos. Nos testes do INFOLAB, as imagens exibidas na tela de 1 024 por 768 pixels agradaram, assim como o sistema de som, que ainda pode quebrar o galho fazendo o papel de caixa central em um home theater. Um diferencial dessa TV é a função Ambilight, com lâmpadas localizadas na traseira do equipamento que projetam luzes coloridas sobre a parede, cujas tonalidades variam conforme as características da cena. Um detalhe chato observado foi o forte calor emitido pela tela da 42PF9630/78.

TV DE PAREDE

	42PF9630/78
FABRICANTE	Philips
TECNOLOGIA	Plasma
RESOLUÇÃO MÁX.	1 024 x 768 pixels
DIAGONAL (POLEGADAS)	42
ALTO-FALANTES	4 (30 watts RMS)
ENTRADAS DE VÍDEO	1 HDMI, 2 vídeo componente, 3 S-Video, 3 vídeo composto, 1 RF
ENTRADAS DE ÁUDIO	4 RCA estéreo, 1 RCA para caixa frontal
SAÍDAS DE VÍDEO	1 vídeo composto
SAÍDAS DE ÁUDIO	1 RCA estéreo, 1 RCA para subwoofer, 1 fone de ouvido
DIMENSÕES (L X A X P, EM CM)	110,5 x 77,5 x 9,8 (29 com a base)
PESO (KG)	42
AVALIAÇÃO TÉCNICA	8,6
PREÇO (R$)	14 999
CUSTO/BENEFÍCIO	6,9

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: IMAGEM (40%), ÁUDIO (20%), CONEXÕES (25%) E DESIGN (15%). A TV DA PHILIPS RECEBEU 0,2 PONTO A MAIS NA NOTA FINAL DEVIDO AO BOM DESEMPENHO DA EMPRESA NA PESQUISA INFO DE MARCAS 2005



46HM84, DA SEMP TOSHIBA: DLP de nova geração

PROJEÇÃO COM ELEGÂNCIA

Os primeiros modelos de televisores com tecnologia DLP a chegar ao Brasil deixavam muito a desejar na qualidade da imagem e no tamanho. Mas a **46HM84**, da Semp Toshiba, com seus 38,7 centímetros de profundidade, mostra que isso é passado. A qualidade da imagem e do som da TV 46HM84 superou as expectativas nos testes do INFOLAB. A conexão digital para áudio e vídeo é garantida por meio de um conector HDMI. A tela exibe imagens em cinco formatos, desde o tradicional 4:3 até 16:9. Em modos intermediários, a TV faz os devidos ajustes na imagem, mas, nesses casos, existe uma pequena distorção nas laterais ou algum corte. A tela pode ser dividida ao meio para assistir a dois programas ao mesmo tempo. Outro recurso divide a tela em 12 partes e sintoniza canais, exibindo imagens congeladas. Depois, basta selecionar o programa a que se quer assistir e relaxar diante da TV.

QUALIDADE EM HDMI

	46HM84
FABRICANTE	Semp Toshiba
TECNOLOGIA	DLP
RESOLUÇÃO MÁX.	1 280 x 720 pixels
DIAGONAL (POLEGADAS)	46
ALTO-FALANTES	2 (40 watts RMS)
ENTRADAS DE VÍDEO	1 HDMI, 2 vídeo componente, 2 S-Video, 2 vídeo composto, 1 RF
ENTRADAS DE ÁUDIO	4 RCA estéreo
SAÍDAS DE VÍDEO	1 vídeo composto
SAÍDAS DE ÁUDIO	2 RCA estéreo
DIMENSÕES (L X A X P, CM)	148,3 x 89 x 38,7
PESO (KG)	38
AVALIAÇÃO TÉCNICA	8,1
PREÇO (R$)	14 490
CUSTO/BENEFÍCIO	6,7

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: IMAGEM (40%), ÁUDIO (20%), CONEXÕES (25%) E DESIGN (15%). A TV DA SEMP TOSHIBA RECEBEU 0,2 PONTO A MAIS NA NOTA FINAL DEVIDO AO BOM DESEMPENHO DA EMPRESA NA PESQUISA INFO DE MARCAS 2005



KLV-S23A10T, DA SONY: TV e monitor LCD no mesmo aparelho

DOIS-EM-UM EM LCD

Para acentuar o visual clean de seu televisor LCD de 23 polegadas KLV-S23A10T, a Sony retirou todos os botões frontais. Os controles básicos ficam na parte superior, mas o melhor mesmo é operar pelo controle remoto, que pode ser configurado para controlar um aparelho de DVD, evitando que você fique com um monte de dispositivos na mão enquanto curte uma sessão de cinema em casa. O tamanho da tela faz da KLV-S23A10T um aparelho indicado para ambientes menores, com a vantagem de também poder trabalhar como um monitor de luxo para PC, aproveitando ao máximo a resolução de 1 366 por 768 pixels. Nos testes do INFOLAB, a qualidade de imagem desse aparelho com filmes em DVD foi espetacular. A variedade de conectores agrada. São nove entradas de vídeo de diversos formatos, incluindo o HDMI. Aparelhos com saída DVI também podem ser ligados ao conector HDMI, mas para isso é preciso comprar separadamente um cabo de conversão.

TV E MONITOR DE LUXO

	KLV-S23A10T
FABRICANTE	Sony
TECNOLOGIA	LCD
RESOLUÇÃO MÁX.	1 366 x 768 pixels
DIAGONAL (POLEGADAS)	23
ALTO-FALANTES	2 (20 watts RMS)
ENTRADAS DE VÍDEO	1 HDMI, 1 vídeo componente, 3 S-Video, 3 vídeo composto, 1 D-Sub
ENTRADAS DE ÁUDIO	3 RCA estéreo
SAÍDAS DE VÍDEO	Não
SAÍDAS DE ÁUDIO	1 fone de ouvido
DIMENSÕES (L X A X P, EM CM)	56,6 x 44,8 x 8,9 (21,8 com a base)
PESO (KG)	12,3
AVALIAÇÃO TÉCNICA	8,6
PREÇO (R$)	5 990
CUSTO/BENEFÍCIO	7,9

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: IMAGEM (40%), ÁUDIO (20%), CONEXÕES (25%) E DESIGN (15%). A TV DA SONY RECEBEU 0,2 PONTO A MAIS NA NOTA FINAL DEVIDO AO BOM DESEMPENHO DA EMPRESA NA PESQUISA INFO DE MARCAS 2005

MÚSICA PELA PORTA USB

O conector USB é o caminho para as faixas em MP3 que estão no micro tocarem no mini-system

POR **AIRTON LOPES** E **DUDA SALVATO**



MCM595, DA PHILIPS: conexão USB para tocar o MP3 que está no PC



LF-U850, DA LG: design caprichado e leitor USB para memory keys



AS-M570, DA GRADIENTE: portas USB para o micro e RCA para o videogame

A convergência com o PC e outros dispositivos relacionados ao computador é uma das tendências nos mini-systems feitos sob medida para levar o som para o quarto ou o escritório. Nada mais natural. Afinal, em muitas casas a coleção de faixas em MP3 armazenadas no micro ou em HDs já supera com folga a CDteca. Com um mini-system com conexão USB, as faixas em MP3 que estão no PC podem ser ouvidas com a potência e a qualidade que merecem. Em alguns modelos, a porta USB não funciona como interface de comunicação com o desktop, mas como um leitor, possibilitando que o mini-system toque os arquivos armazenados em memory keys, MP3 players e outros dispositivos com memória flash. A qualidade de áudio do som que ecoa dos mini-systems é boa, mas não se compara à de um sistema modular. Ouvir música com a melhor qualidade sonora possível exige equipamento mais caro, como um sistema com receiver e caixas de altíssima fidelidade. Um mini-system ganha pontos pelos preços atraentes e pela praticidade. Principalmente os modelos mais compactos, que, claro, ocupam menos espaço e têm um design mais agradável do que os mini-systems estilo robocop, os preferidos dos adolescentes.

SOM PELO LEITOR USB

A estréia da LG no segmento de mini-systems no Brasil foi feliz. O **LF-U850**, da LG, a Escolha de **INFO**, alia qualidade de som, design atraente e um leitor USB. Diferentemente do que acontece em outros mini-systems com porta USB, no LF-U850 a interface USB não é utilizada para conectar o som ao PC, mas sim para tocar faixas em MP3 e WMA. Os arquivos podem

estar armazenados em memory keys e em outros dispositivos de memória flash – não em HDs externos. O aparelho também reproduz CDs com faixas em MP3 e WMA. A navegação pelas pastas e faixas é feita pelo display espelhado do LF-U850. Nos testes do INFOLAB, o som do mini-system da LG agradou. Ele não é um equipamento para quem gosta de música em volume altíssimo, pois a potência atinge apenas 160 watts RMS. No entanto, o áudio é nítido e equilibrado, com uma reprodução muito boa tanto de graves quanto de agudos. Com dimensões reduzidas, o modelo ainda seduz pelo design.

POTÊNCIA PARA O MP3 DO MICRO

O mini-system **MCM595**, da Philips, a Escolha de **INFO** para PCs, é um aparelho indicado para quem já trocou as prateleiras repletas de CDs por HDs com gigabytes de MP3. Ele vem com uma porta USB que, graças ao recurso USB PC Link, permite ao equipamento controlar e tocar as músicas em MP3, WMA e outros formatos de áudio que estão no PC. Depois que o driver do MCM595 é instalado no micro, o mini-system está apto a reproduzir todos os sons executados no computador por qualquer aplicativo. Para música, o ideal é usar o MusicMatch Jukebox Plus. Com ele, o mini-system identifica as ID3 tags dos arquivos e exibe as informações, como nome da faixa e do artista, em seu display. A versão do MusicMatch que vem no CD de instalação do MCM595 é a 8.0. Ela é mais do que suficiente para gerenciar o som que vai para o mini-system e ainda organizar o acervo, editar as tags dos MP3, ripar e queimar CDs, mas o software atualmente já está na versão 10. O som do aparelho da Philips é bom, mas se destaca mais pela potência do que pela fidelidade. Com seus 300 watts RMS,

FIQUE LIGADO

- **CONEXÕES** A PORTA USB É IDEAL PARA TOCAR OS MP3 QUE ESTÃO NO PC. A ENTRADA RCA PARA CONECTAR OUTROS APARELHOS É OBRIGATÓRIA
- **POTÊNCIA** MÚSICA EM VOLUME ALTÍSSIMO PEDE APARELHOS COM MAIS DE 200 WATTS. MAS ISSO NÃO É SINÔNIMO DE QUALIDADE

o equipamento anima qualquer festa e é capaz de levar a vizinhança à loucura (no bom e no mau sentido). Ele oferece vários ajustes de som pré-configurados e um sistema de reforço de graves, o MAX Sound, que agrada a quem gosta de dar mais punch ao som. Para tocar CDs normais e de MP3, o MCM595 vem com cinco gavetas independentes, no estilo disqueteira.

LIGAÇÃO DIRETA COM O PC

Com um porte avantajado, o **AS-M570**, da Gradiente, impõe respeito, apesar de ter somente 160 watts de potência. Voltado para o público jovem, ele pode ser conectado ao computador e ao videogame. Pelo cabo USB, as músicas executadas no PC, dentro do programa Windows Media Player, são reproduzidas diretamente nas caixas do aparelho de som. A instalação é simples. Basta usar os drivers que vêm com o produto. A mancada é que, durante a reprodução de músicas do micro, as funções de melhoria de som do AS-M570 são desativadas. Mas, pelo menos, dá para saltar ou pausar as faixas pelo controle remoto. A bandeja com capacidade para três CDs tem uma característica interessante, que é a abertura para a troca de discos sem que seja interrompida a execução do CD.

SOM CONECTADO

	AS-M570	MCM595 (ESCOLHA INFO PARA PCs 11/05)	LF-U850 (ESCOLHA INFO 11/05)
FABRICANTE	Gradiente	Philips	LG
ÁUDIO	7,5	8,5	8,5
POTÊNCIA (WATTS RMS)	160	300	160
CDS DE MP3/WMA	Sim/sim	Sim/não	Sim/sim
CONEXÕES	8,5	8,0	8,0
ENTRADAS	1 microfone, 1 vídeo composto (frontal), 1 RCA (frontal), 1 USB	1 RCA, 1 USB	1 RCA, 1 USB
SAÍDAS	1 fone de ouvido, 1 RCA	1 fone de ouvido	1 fone de ouvido
EXTRAS	Conexão USB com o PC, bandeja para três CDs	Conexão USB com o PC, bandejas para cinco CDs	Leitor USB para memória flash
DESIGN	7,3	8,0	8,0
DIMENSÕES DO APARELHO (L X A X P, EM CM)	28,2 x 32,2 x 40,8	17,5 x 26,8 x 31,6	18,7 x 25,5 x 25,7
DIMENSÕES DAS CAIXAS ACÚSTICAS (L X A X P, EM CM)	23,6 x 38 x 26,3	24 x 22,2 x 26,8	16,2 x 32 x 25,8
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)	7,8	8,5	8,3
PREÇO (R$)	**936**	**899**	**1 099**
CUSTO/BENEFÍCIO	7,3	7,8	7,4

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E SEUS RESPECTIVOS PESOS: ÁUDIO (50%), CONEXÕES (30%) E DESIGN (20%). O MCM595 RECEBEU 0,2 PONTO A MAIS NA AVALIAÇÃO FINAL DEVIDO AO BOM DESEMPENHO DA PHILIPS NA PESQUISA INFO DE MARCAS 2005

POTÊNCIA COM

Um bom receiver é o primeiro passo para montar um verdadeiro home theater arrasa-quarteirão

POR **AIRTON LOPES** E **DUDA SALVATO**

Os home theaters integrados, que reúnem decodificador, amplificador e DVD player num só aparelho, são a opção mais indicada para montar um cinema doméstico gastando pouco. Mas quando o objetivo é a qualidade máxima em áudio, o ideal são os home theaters modulares, nos quais o usuário escolhe a dedo receiver, DVD player, subwoofer e alto-falantes, inclusive combinando equipamentos de marcas diferentes. Nesse cenário, a importância do receiver é enorme, afinal, ele é o coração do sistema. A função do receiver é receber os sinais de fontes distintas de áudio e de vídeo (DVD player, vídeo cassete, TV por assinatura etc.) e transmiti-los para as caixas de som, a TV ou o projetor. Durante a passagem pelo receiver, o áudio é amplificado e distribuído em vários canais (5.1, 6.1 ou 7.1). O primeiro item a ser observado em um receiver é a potência. Para uso em salas menores (12 metros quadrados, por exemplo), um equipamento com 50 watts RMS de potência por canal é suficiente. Espaços com mais de 50 metros quadrados pedem um receiver mais forte, com 100 watts por canal. O número e a variedade de conectores também são importantes. Quanto mais, melhor, principalmente quando fazem parte do pacote entradas e saídas de áudio digital coaxial e óptico. Um bom número de conectores de vídeo é desejável, mas não chega a ser quesito essencial. A saída de áudio do DVD player pode ser conectada ao receiver, e a de vídeo, diretamente à TV, sem qualquer problema. Porém, a presença de um bom número de conectores de vídeo no receiver é interessante quando a TV não possui muitas entradas.

⚠ FIQUE LIGADO

- **POTÊNCIA** PARA SALAS MENORES, UM RECEIVER COM 50 WATTS POR CANAL DÁ CONTA. EM AMBIENTES ACIMA DE 50 M², PREFIRA MODELOS COM 100 WATTS POR CANAL
- **CONEXÕES** O QUE FAZ A DIFERENÇA É A PRESENÇA DE CONEXÕES DIGITAIS, COMO HDMI, COAXIAL, ÓPTICA E FIREWIRE. UMA NOVIDADE SÃO AS INTERFACES PARA COMUNICAÇÃO COM O PC VIA USB, ETHERNET OU WIRELESS

SOM IMPECÁVEL

O áudio gerado pelo **TX-SR702**, da Onkyo, a Escolha de **INFO**, foi o melhor entre todos os receivers que já passaram pelo INFOLAB. O som foi impecável tanto na distribuição entre as caixas como no detalhamento sonoro. Tudo isso com um volume elevado e sem distorções. Não faltam entradas e saídas de som e de vídeo dos mais variados padrões. Para ser perfeito, só faltam conexões digitais HDMI.



TX-SR702, DA ONKYO:
filmes com som espetacular



QUALIDADE ABSOLUTA

ESCOLHA INFO 11/05

	TX-SR702
FABRICANTE	Onkyo
POTÊNCIA (WATTS RMS)	700
PADRÃO	7.1
ENTRADAS DE ÁUDIO	2 coaxiais digitais, 4 ópticas, 1 óptica (frontal), 6 RCA estéreo, 1 conj. RCA multicanal (5.1), 1 RCA estéreo (frontal)
SAÍDAS DE ÁUDIO	1 coaxial digital, 1 óptica, 1 conj. RCA multicanal (5.1), 4 RCA estéreo, 1 fone de ouvido (frontal)
ENTRADAS DE VÍDEO	3 vídeo componente, 4 S-Video, 1 S-Video (frontal), 4 vídeo composto, 1 vídeo composto (frontal)
SAÍDAS DE VÍDEO	1 vídeo componente, 3 S-Video, 3 vídeo composto
CONEXÃO COM O PC	Não
DESIGN (L X A X P, CM)	43,5 x 17,4 x 42,9
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)	9,1
PREÇO (R$)	4 200
CUSTO/BENEFÍCIO	7,2

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: ÁUDIO (65%), CONEXÕES (25%) E DESIGN (10%). PRODUTO CEDIDO PELA DISAC

QUALIDADE

ECONOMIA COM QUALIDADE

Montar home theater modular não significa necessariamente gastar uma pequena fortuna. Prova disso é o receiver 5.1 **FR996**, da Philips, a Escolha Econômica de **INFO**. Com um preço de 749 reais, o FR996 é convincente no som e se garante com a boa quantidade dos conectores. Em áudio, ele oferece entradas coaxiais digitais, ópticas e RCA estéreo para plugar até dez aparelhos distintos.

CONEXÃO WIRELESS COM O PC

O receiver 7.1 **RX-D301S**, da JVC, faz parte de uma nova geração de receivers que também falam com o micro, fazendo o papel de extensor de media center. No caso do RX-D301S, a comunicação com o PC é feita via cabo USB ou por uma conexão sem fio, e possibilita a reprodução de arquivos de música que estão no HD do PC. Infelizmente, o RX-D301S não recebe as imagens dos vídeos, só o som do micro.





FR996, DA PHILIPS: economia sem abrir mão da qualidade





RX-D301S, DA JVC: conexão com o PC via USB ou wireless

PARA ORÇAMENTOS AUSTEROS

ESCOLHA ECONÔMICA **INFO 11/05**

	FR996
FABRICANTE	Philips
POTÊNCIA (WATTS RMS)	500
PADRÃO	5.1
ENTRADAS DE ÁUDIO	2 coaxiais digitais, 2 ópticas, 6 RCA estéreo, 1 conj. RCA multicanal (5.1), 1 RCA estéreo (frontal)
SAÍDAS DE ÁUDIO	1 coaxial digital, 2 RCA estéreo, 2 RCA pré-amplificadas para subwoofer e caixa central, 1 fone de ouvido (frontal)
ENTRADAS DE VÍDEO	3 S-Video, 3 vídeo composto, 1 vídeo composto (frontal)
SAÍDAS DE VÍDEO	2 S-Video, 2 vídeo composto
CONEXÃO COM O PC	Não
DESIGN (L X A X P, CM)	43,5 x 13,5 x 38
AVALIAÇÃO TÉCNICA[1]	7,7
PREÇO (R$)	**749**
CUSTO/BENEFÍCIO	8,1

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: ÁUDIO (65%), CONEXÕES (25%) E DESIGN (10%). O RECEIVER DA PHILIPS RECEBE 0,2 PONTO A MAIS NA NOTA FINAL DEVIDO AO BOM DESEMPENHO DA EMPRESA NA PESQUISA INFO DE MARCAS 2005

RECEIVER USB

	RX-D301S
FABRICANTE	JVC
POTÊNCIA (WATTS RMS)	700
PADRÃO	7.1
ENTRADAS DE ÁUDIO	1 coaxial digital, 2 ópticas, 3 RCA estéreo, 1 conj. RCA multicanal (5.1)
SAÍDAS DE ÁUDIO	2 ópticas, 2 RCA estéreo, 1 RCA para subwoofer
ENTRADAS DE VÍDEO	2 vídeo componente, 3 S-Video, 3 vídeo composto
SAÍDAS DE VÍDEO	1 vídeo componente, 3 S-Video e 3 vídeo composto
CONEXÃO COM O PC	Porta USB, interface wireless
DESIGN (L X A X P, CM)	43,5 x 9,1 x 37,1
AVALIAÇÃO TÉCNICA[1]	8,5
PREÇO (R$)	**2 300**
CUSTO/BENEFÍCIO	7,1

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: ÁUDIO (65%), CONEXÕES (25%) E DESIGN (10%). O RECEIVER DA JVC RECEBE 0,2 PONTO A MAIS NA NOTA FINAL DEVIDO AO BOM DESEMPENHO DA EMPRESA NA PESQUISA INFO DE MARCAS 2005

SOM DE CINEMA EM CASA

Quatro conjuntos de caixas acústicas 5.1 para o seu home theater

POR **MAURÍCIO GREGO**



Um kit completo de home theater pode ser uma solução prática e econômica para muita gente. Mas, para quem faz questão de ter o máximo de qualidade e opções de escolha, adquirir cada componente separadamente é o melhor caminho. Nessa situação, as caixas acústicas merecem atenção especial, já que são o componente mais crítico do sistema. Ainda que o áudio no padrão 7.1 esteja presente em alguns receivers, praticamente todos os filmes atuais em DVD possuem som 5.1. Assim, um conjunto com um subwoofer e cinco caixas-satélite é a solução mais comum. Leia, a seguir, as análises de quatro desses conjuntos de caixas acústicas, das marcas Lando, Bose, Philips e Polk Audio.

ESCOLHA
INFO 11/05



ÁUDIO EM EQUILÍBRIO

Com excelente qualidade de áudio, acabamento elegante e preço inferior ao de outros conjuntos de caixas acústicas, o MERLIN 75, da Lando, leva a Escolha de INFO. Nos testes do INFOLAB, produziu um som equilibrado, com graves, agudos e médios na medida certa. Cada caixa lateral possui dois alto-falantes com suspensão acústica, pesa pouco mais de 1 quilo e suporta até 75 watts RMS. Já o subwoofer ativo tem 75 watts RMS de potência e produziu graves sempre convincentes nos testes. O único ponto fraco observado é que o acabamento laqueado não resiste a impactos. No INFOLAB, uma das caixas sofreu uma pequena queda. Embora a qualidade do som não tenha sido prejudicada, a superfície ficou marcada. $ 1 570 REAIS(1)

AVALIAÇÃO TÉCNICA >8,9

CUSTO/BENEFÍCIO >7,3

ACÚSTICA ENGENHOSA

O subwoofer do kit ACOUSTIMASS 10 SERIES III, da Bose, lembra um gabinete de computador. Dentro dele, o espaço foi dividido para formar um longo conduto em ziguezague. Essa engenhosa solução acústica permite que três alto-falantes pequenos produzam as longas ondas sonoras que caracterizam os graves profundos. Cinco pequenas caixas-satélite encarregam-se dos sons médios e agudos. No teste do INFOLAB, o conjunto surpreendeu. Sons como o de vidro se estilhaçando ou de água escorrendo são ouvidos com notável nitidez. Só o preço não é dos mais atraentes. $ 5 620 REAIS(1)

AVALIAÇÃO TÉCNICA >8,8

CUSTO/BENEFÍCIO >6,2



(1) PREÇO SUGERIDO PELO FABRICANTE

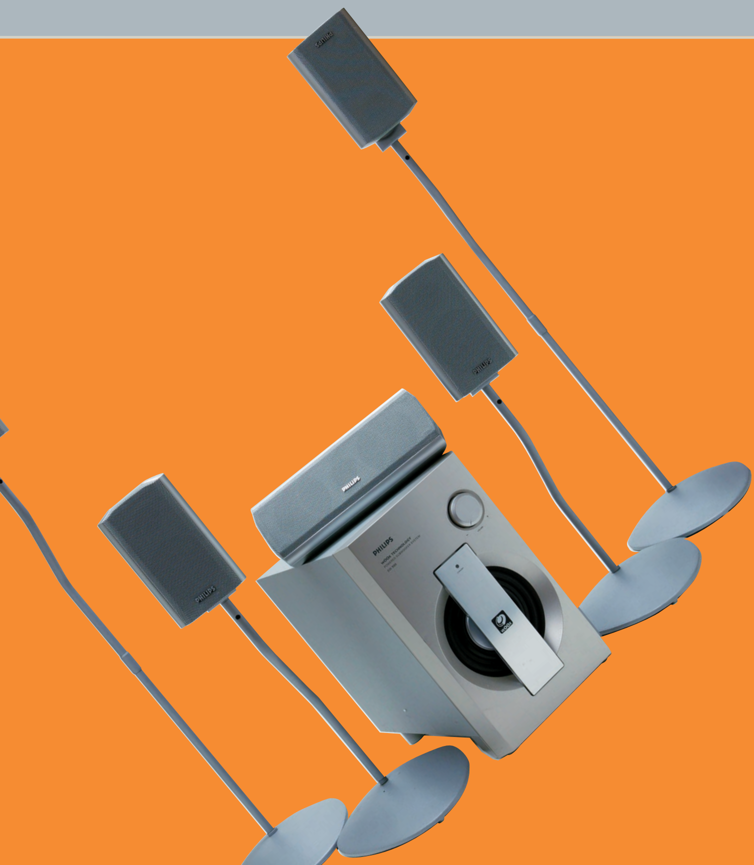


MÁQUINA DE TERREMOTOS

O que mais chama atenção no conjunto RM20, da Polk Audio, é o subwoofer em forma de cubo com cerca de 40 centímetros de lado, peso de 14 quilos e 100 watts RMS de potência. Nos testes do INFOLAB, este monstro acústico mostrou que vale quanto pesa. Explosões, tiros, terremotos e as batidas no bumbo da bateria soam potentes e realistas. As caixas-satélite garantem agudos brilhantes, sem distorções ou ressonâncias indesejáveis. O preço é elevado, ainda que esteja na mesma faixa de outros sistemas de alta qualidade. $ 5 780 REAIS[1]

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 8,8

CUSTO/BENEFÍCIO > 6,2



5.1 COM ECONOMIA

O sistema FB 900, da Philips, é uma opção para quem busca um conjunto econômico de caixas 5.1. Seu subwoofer, com potência de 100 watts RMS, é o mais compacto, medindo 20 por 31 por 37 centímetros. As caixas-satélite também são pequenas e leves. O kit inclui quatro pedestais para as caixas frontais e traseiras. No entanto, quando usados totalmente estendidos, eles ficam bastante instáveis. O som do FB 900 é muito bom, mas inferior ao dos outros três conjuntos, especialmente na faixa dos graves.

$ 860 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,2

CUSTO/BENEFÍCIO > 7,7

FIQUE LIGADO

- **WATTS** A POTÊNCIA DE CADA CAIXA DEVE SER PELO MENOS 15% MAIOR QUE A POTÊNCIA POR CANAL DO RECEIVER
- **CABOS** EM CONEXÕES DE ATÉ 8 METROS, É RECOMENDÁVEL USAR FIOS NA BITOLA 16 AWG (1,3 MM DE DIÂMETRO). EM DISTÂNCIAS MAIORES, O CABO DEVE SER MAIS GROSSO



Z-5500, DA LOGITECH: potência de 500 W

ÁUDIO DE PESO NO MICRO

O conjunto Z-5500, da Logitech, é uma opção para quem quer montar seu home theater com base num PC e faz questão de uma alta qualidade de áudio. Dos agudos brilhantes dos pratos da bateria aos graves profundos do contrabaixo, o som do Z-5500 é sempre nítido. Nos filmes, o INFOLAB verificou que a qualidade sonora fica pouco abaixo da que é obtida com um bom sistema de sala. A caixa subwoofer do Z-5500 impressiona com seu alto-falante de 10 polegadas e 188 watts RMS de potência. O conjunto tem potência total de 500 watts RMS, valor que supera o de muitos receivers de home theater. Ele é compatível com o padrão THX, criado pela Lucas Arts para sistemas de som de alta qualidade.

$ 1 994 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 8,4

CUSTO/BENEFÍCIO > 5,2

DA TV PARA O DVD COM UM TOQUE

Com os gravadores de DVD, transformar os programas de TV em DVD é fácil, fácil

POR **AIRTON LOPES**



DR-7923B, DA LG: gravação de DVD e reprodução de DivX

Transformar seus programas de TV favoritos em DVD nunca foi tão fácil. Graças aos gravadores de DVD, basta um toque na tecla Rec para que o jogo de futebol, o seriado ou o capítulo da novela ganhem vida digital em DVD e fiquem disponíveis para serem assistidos a qualquer hora. Mas os atrativos desses gravadores mais sofisticados vão muito além disso. Para começar, eles tocam DivX, MP3, WMA e discos com fotos em JPEG. As fotos podem estar armazenadas tanto em CD ou DVD quanto em cartão de memória, pois vários aparelhos oferecem slots para a leitura dessas mídias. Assim, as fotos digitais saem da câmera para a tela da TV, sem escalas no PC. As filmadoras digitais também transferem diretamente as cenas para os gravadores. Nesse caso, os filmes chegam ao aparelho por meio da entrada DV, que é obrigatória até mesmo para os gravadores de DVD mais simples. O melhor de tudo é que já existem modelos de menos de 1 000 reais nas lojas.

GRAVAÇÃO EM DUPLA CAMADA

A versatilidade em mídias e formatos, tanto para a gravação como para a reprodução, é o grande diferencial do gravador de DVD **DR-7923B**, da LG, a Escolha de **INFO**. Assim como os demais aparelhos do gênero, o DR-7923B armazena programas de TV em mídias DVD-R/RW e DVD+R/RW com apenas um toque. A novidade é que o modelo também trabalha com discos DVD+R de dupla camada (dual layer), o que dobra o espaço para gravações. Dependendo da qualidade de gravação escolhida, é possível guardar até 16 horas em uma mídia. A única coisa chata é que as mídias de dupla camada ainda são raras e caras no Brasil, com preços entre 20 e 40 reais, contra os 2,50 reais de DVD-Rs e DVD+Rs. Outro ponto alto do DR-7923B é a reprodução de vídeos em DivX e XviD e músicas em MP3 e WMA. O aparelho da LG vai igualmente bem no departamento de fotos. Ele coloca na tela da TV imagens em JPEG armazenadas em CD e DVD ou em cartões de memória Compact Flash, SD, Memory Stick e xD Picture Card, entre outros. O DR-7923B sai de fábrica programado para tocar apenas DVDs da região 4, a brasileira. Nos testes do INFOLAB, não foi localizado nenhum region hack capaz de destravá-lo.

FACILIDADE DE USO E ECONOMIA

O **DVD-R121**, da Samsung, é um típico representante dos gravadores de DVD basicões. Neles, os procedimentos para iniciar a gravação imediatamente ou agendar tarefas são praticamente idênticos aos de um VHS. As diferenças aparecem nos recursos adicionais oferecidos pelo suporte digital, como a inclusão de menus e marcadores para o acesso direto a de-

FIQUE LIGADO

- **COMPATIBILIDADE** PREFIRA OS MODELOS QUE GRAVEM EM MÍDIAS DOS DOIS PRINCIPAIS PADRÕES DE DVD, O DVD-R/RW E O DVD+R/RW. MELHOR AINDA SE ELE ACEITAR DISCOS DE DUPLA CAMADA
- **FORMATOS** A LEITURA DE MÚSICAS EM MP3 E FOTOS EM JPEG É OBRIGATÓRIA. MAS O IDEAL É QUE O APARELHO TAMBÉM TOQUE VÍDEOS EM DivX E XviD

terminados pontos do material gravado em disco e a edição de trechos da gravação. Isso é feito de duas formas. Na mídia regravável (RW), o trecho é efetivamente apagado. Nos DVDs para gravações únicas (R), o intervalo tem apenas a sua exibição suprimida. As mídias aceitas para gravação no DVD-R121 são as dos padrões DVD-R/RW e DVD-RAM. O bloqueio regional do modelo faz com que ele leia apenas DVDs da região 4. Nenhum dos códigos de destravamento testados pelo INFOLAB funcionou no DVD-R121.

CONEXÃO DIRETA COM A FILMADORA

Os recursos do **DVDR615**, da Philips, seguem o figurino dos gravadores de DVD econômicos. Ou seja, se restringem ao básico para quem deseja guardar em DVD os programas de TV favoritos. Funções mais sofisticadas, como a reprodução de vídeos em DivX e XviD e slots para a leitura de cartões de memória, não fazem parte do pacote. Até aí, tudo OK. O maior incômodo é o sistema de menus de navegação. Além de estar em inglês, ele não é dos mais intuitivos. Na frente do DVDR615, há uma conexão DV, o que facilita a gravação em DVD do material de filmadoras digitais. Esse aparelho grava apenas em mídias DVD-R/RW e sai de fábrica liberado para tocar apenas DVDs da região 4. Nenhum código de destravamento encontrado na web foi capaz de convertê-lo para região 0 (zero).

O HD ENCONTRA O DVD

Os equipamentos com HD ocupam o topo da linha evolutiva dos gravadores de DVD. No entanto, os preços elevados ainda afastam os gravadores com HD da casa das pessoas comuns. O RD XS32, da Semp Toshiba, que custa 4 290 reais, possui um HD de 80 GB, capaz de receber até mais de 100 horas de conteúdo. A maior vantagem desse tipo de equipamento é ter a chance de usar o HD para gravações temporárias. Mais tarde, o que for interessante guardar para sempre pode ser transferido do HD para o DVD pelo RD XS32 em mídias DVD-R/RW e DVD-RAM. O modelo não é compatível com discos DVD+R/RW. Outra função bacana é a que permite pausar transmissões ao vivo da TV e reiniciar momentos depois. O RD XS32 toca músicas em MP3 e WMA, mas, infelizmente, não reproduz vídeos em DivX e XviD.

AVALIAÇÃO TÉCNICA 8,2

CUSTO/BENEFÍCIO 7,2



GRAVAÇÃO EXPRESSA

ESCOLHA INFO 11/05





	DVDR615	DVD-R121	DR-7923B
FABRICANTE	Philips	Samsung	LG
COMPATIBILIDADE	6,8	7,3	8,4
MÍDIAS	DVD+R/RW	DVD-R/RW, DVD-RAM	DVD-R/RW, DVD+R/RW, DVD+R dual layer
FORMATO DE VÍDEO	VCD, MPEG e SVCD	VCD, MPEG e SVCD	VCD, MPEG, SVCD, DivX, XviD
REGIÃO DO DVD	4	4	4
FORMATO DE ÁUDIO	MP3	MP3	MP3, WMA
FORMATO DE FOTO	JPEG	JPEG	JPEG
CONEXÕES	7,5	8,0	8,0
VÍDEO	2 vídeo componente, 3 S-Video, 3 vídeo composto, 2 RF	1 vídeo componente, 2 S-Video, 3 vídeo composto, 2 RF	1 vídeo componente, 2 S-Video, 4 vídeo composto, 2 RF
ÁUDIO	1 coaxial, 5 RCA estéreo	1 coaxial, 1 óptica, 4 RCA estéreo	1 coaxial, 1 óptica, 4 RCA estéreo
DV (FIREWIRE)	1	1	1
RECURSOS EXTRAS	0,0 Não	0,0 Não	7,0 Slots para cartões do tipo CF/MD, SD/MMC, SM, MS/MS Pro, xD
DESIGN	7,5	7,5	8,0
DIMENSÕES (L X A X P, CM)	43,4 x 6,8 x 29,5	42,9 x 5,9 x 25,2	43 x 5,2 x 32
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)	6,7	7,0	8,3
PREÇO (R$)	999	949	1 299
CUSTO/BENEFÍCIO	7,0	7,4	7,2

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E SEUS RESPECTIVOS PESOS: COMPATIBILIDADE (40%), CONEXÕES (35%), RECURSOS EXTRAS (10%) E DESIGN (15%). OS GRAVADORES DA LG, DA PHILIPS E DA SAMSUNG RECEBERAM 0,2 PONTO A MAIS NA NOTA FINAL DEVIDO AO BOM DESEMPENHO DAS EMPRESAS NA PESQUISA INFO DE MARCAS 2005

DivX É SÓ APERTAR PLAY!



Conheça os melhores DVD players com suporte a DivX POR **ERIC COSTA**

Há muita coisa mudando nos players de DVD. Além de karaokê, o suporte a DivX começa a ficar comum. Esse recurso é essencial para quem baixa vídeos no PC e quer assisti-los na TV. Quase todos os modelos conseguem exibir legendas sobrepostas aos DivX, apesar de esse recurso nos aparelhos ser limitado em relação ao que fazem os PCs. O visual dos tocadores de DVD também está em mutação: cada vez mais compacto e fino. Outras inovações bacanas incluem portas USB e cartões de memória. Apesar dessa enxurrada de recursos, os preços não subiram. Pelo contrário, só estão baixando. Hoje, é possível comprar um aparelho de DVD com suporte a DivX desde 400 reais.

Para avaliar as opções mais interessantes de DVD player com DivX, testamos cinco modelos disponíveis no mercado. O DVP5100K, da Philips; o P355K, da Samsung; o SD 8070VIX, da Semp Toshiba; o D-680, da Gradiente; e o DVD Player Gotec, da Leadership. A Escolha de **INFO** foi o **P355K**, da Samsung. Ele faz tudo o que um tocador de última geração faz e se supera nas fotos. Traz recursos de slideshow, rotação de imagens e exibe várias miniaturas simultaneamente, facilitando a seleção de imagens. Um destaque está no recurso de karaokê que permite a conexão de dois microfones e traz diversos ajustes para ocultar canais de som. O P355K também toca músicas em MP3 e WMA, permitindo mostrar um show de slides com trilha sonora. Apesar de originalmente só mostrar DVDs da região 4 (a do Brasil), existe um ajuste escondido que permite mudar a região para 0 (zero). Com isso, é possível usar discos de qualquer lugar. Esse tipo de ajuste, disponível na maioria dos aparelhos de DVD, é conhecido na internet como "region hack" e, em geral, envolve apenas teclar alguns botões do controle remoto. O P355K suporta os formatos DivX, XviD e MPEG-4 (gerado por codificação com o Windows Media Encoder). Nos testes do INFOLAB, foi capaz de encarar todos os vídeos testados, incluindo alguns com resolução acima do normal, como trailers para HDTV. O P355K funciona bem com legendas separadas em arquivos externos, desde que estes tenham o mesmo nome do vídeo. Com preço abaixo de 500 reais, o P355K é um player de DVDs com desempenho sólido, que vai agradar a quem baixa vídeos em DivX, quem gosta de karaokê e, claro, quem simplesmente quer assistir a um filme em DVD.

O player **DVP5100K**, da Philips, também foi muito bem nos testes, encarando DivX sem problemas. No INFOLAB, foi possível reproduzir CDs gravados em DivX e XviD, com legendas. O modelo da Philips permite carregar as legendas em separado, sem que elas tenham o mesmo nome do vídeo. Apesar dessa vantagem, o DVP5100K tem uma chatice: em legendas com tags (por exemplo, <i> para itálico), o texto é mostrado na tela, em vez do efeito desejado. Esse player também permite ver CDs de fotos no formato JPEG, mas não tem os recursos bacanas de exibição do modelo da Samsung. Ainda reproduz bem arquivos de música MP3 e traz karaokê. O DVP5100K conta também com desbloqueio para tocar DVDs de qualquer região.

Outro aparelho que se destacou nos testes foi o **SD 8070VIX**, da Semp Toshiba. No INFOLAB, ele encarou todos os vídeos sem problemas, além de tocar músicas nos formatos MP3 e WMA. Um ponto forte desse DivX é seu leitor de cartões,

FIQUE LIGADO

- **FORMATOS** ALÉM DOS ONIPRESENTES DivX E XviD, VALE A PENA ESCOLHER UM DVD PLAYER COMPATÍVEL COM MPEG-4 PARA PODER TOCAR VÍDEOS CODIFICADOS NO PADRÃO WINDOWS MEDIA
- **SAÍDA DE ÁUDIO** ESCOLHA UM DVD PLAYER QUE INCLUA UMA SAÍDA COMPATÍVEL COM O HOME THEATER USADO, SEJA COAXIAL OU ÓPTICA



P355K, DA SAMSUNG:
bom para vídeo, karaokê e fotos

que permite mostrar imagens direto das câmeras digitais, sem passar pelo PC. O SD 8070VIX não permitiu usar DVDs de regiões diferentes da usada no Brasil (de número 4). **INFO** não localizou um hack para o desbloqueio desse modelo, mas isso costuma ser apenas uma questão de tempo. O player da Semp Toshiba não tem karaokê.

O tocador **D-680**, da Gradiente, além de ser um dos mais baratos entre os modelos avaliados, exibiu bom desempenho nos testes. Reconheceu todos os formatos de mídia e tocou DivX e XviD com desenvoltura. Em legendas, tem um ponto fraco: como o modelo da Philips, mostra, na TV, tags existentes no texto. O D-680 também não conta com os recursos extras dos outros modelos, como leitor de cartões e karaokê.

A Leadership é uma marca pouco ou nada conhecida no mundo dos DVD players, mas está com um equipamento inovador nas mãos. Seu **DVD PLAYER GOTEC** tem conexões para os cartões de memória Smart Media (SM), Secure Digital (SD), Multimedia Card (MMC), Compact Flash (CF) e Memory Stick (MS). Reconhece arquivos de imagens MPEG, fotos em JPEG e músicas em MP3. O ponto alto do aparelho é uma porta USB 2.0. Com ela, é possível conectar diretamente discos rígidos externos e MP3 players, o que dispensa a necessidade de queimar CDs ou DVDs com arquivos de vídeo e de música para rodar no player. O ponto fraco do Gotec é uma certa fragilidade. A bandeja de discos, por exemplo, parece muito pouco resistente.

DivX NA TV

ESCOLHA INFO 11/05







	P355K	DVP5100K	SD 8070VIX	D-680	DVD PLAYER GOTEC
FABRICANTE	Samsung	Philips	Semp Toshiba	Gradiente	Leadership
COMPATIBILIDADE	8,1	8,0	8,1	8,0	8,0
MÍDIAS	CD-R/CDRW e DVD±R/DVD±RW	CD-R/CDRW e DVD±R/DVD±RW	CD-R/CDRW e DVD±R/DVD±RW	CD-R/CDRW e DVD±R/DVD±RW	CD-R/CDRW e DVD±R/DVD±RW
ÁUDIO	MP3 e WMA	MP3	MP3 e WMA	MP3	MP3
IMAGEM	JPG	JPG	JPG	JPG	JPG
VÍDEO	MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, DivX e XviD	MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, DivX e XviD	MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, DivX e XviD	MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, DivX e XviD	MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, DivX e XviD
CONEXÕES	7,5	7,0	7,5	7,0	7,5
VÍDEO	S-Video, vídeo composto e vídeo componente	S-Video, vídeo composto e vídeo componente	S-Video, vídeo composto e vídeo componente	S-Video, vídeo composto e vídeo componente	S-Video, vídeo composto e vídeo componente
ÁUDIO	Estéreo, coaxial e óptico	Estéreo e coaxial	Estéreo, coaxial e óptico	Estéreo e coaxial	Estéreo, coaxial e óptico
RECURSOS EXTRAS	7,2	7,0	7,3	0,0	7,5
	Karaokê com dois microfones	Karaokê	Leitor de cartões	Não	Karaokê, leitor de cartões de memória, porta USB 2.0
DESIGN/ROBUSTEZ	8,5	8,5	7,5	7,3	5,0
TAMANHO L X A X P (CM)	43 x 4 x 22	43,5 x 3,8 x 22,5	42,8 x 4,2 x 23,4	43 x 4,9 x 26,5	43 x 4,8 x 25
AVALIAÇÃO TÉCNICA[1]	8,1	8,0	7,8	6,8	7,2
PREÇO (R$)	**479**	**419**	**529**	**399**	**399**
CUSTO/BENEFÍCIO	7,4	7,7	6,9	7,2	7,4

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: COMPATIBILIDADE (45%), CONEXÕES (25%), RECURSOS EXTRAS (10%) E DESIGN (20%). OS MODELOS DA SAMSUNG E DA PHILIPS RECEBERAM 0,2 PONTO A MAIS NA AVALIAÇÃO TÉCNICA DEVIDO AO BOM DESEMPENHO DAS EMPRESAS NA PESQUISA INFO DE MARCAS 2005

© FOTOS MARCELO KURA

A ATRAÇÃO

Os monitores LCD de 17 polegadas são

POR **DUDA SALVATO**



SYNCMASTER 750B, DA SAMSUNG: tela giratória

Com preços em queda e uma variedade cada vez maior de modelos nas lojas, os monitores de cristal líquido (LCD) de 17 polegadas são uma ótima opção tanto para uso doméstico como profissional. Eles combinam uma tela grande o bastante para boa visualização, pouca ocupação de espaço na mesa e preço razoável. Segundo as pesquisas do IDC, os monitores de cristal líquido já são mais vendidos no mundo que os de raios catódicos (CRT). No Brasil, estamos numa transição que deve demorar alguns anos. É semelhante ao que aconteceu quando os monitores coloridos substituíram os monocromáticos. Essa transição só não é mais rápida porque um aparelho LCD de 17 polegadas ainda custa o dobro do preço de um CRT de mesmo tamanho. Em 2004, segundo o IDC, foram vendidos no país 2,8 milhões de unidades de CRT, contra 143 mil de LCD. Mas as vendas dos modelos de cristal líquido vêm aumentando com rapidez.

Além da vantagem óbvia de ocupar menos espaço, a tecnologia de cristal líquido agrega outras qualidades. O consumo de energia é menor, não existe emissão de radiação e, em geral, não há cintilação da imagem. A elegância é mais uma óbvia vantagem desses monitores esbeltos, que se integram melhor à decoração do ambiente que os grandalhões de raios catódicos. Outro detalhe é que a área útil de um monitor LCD de 17 polegadas é cerca de 10% maior que a de um modelo CRT também de 17 polegadas. Isso significa mais espaço na tela para trabalhar com múltiplas janelas, assistir a filmes ou visualizar documentos grandes.

O INFOLAB testou cinco monitores de cristal líquido de 17 polegadas: o LM722, da AOC; o Flatron L173SA, da LG; o 170S, da Philips; o SyncMaster 750B, da Samsung; e o SDM-HS75P, da Sony. Veja, a seguir, as análises dos cinco produtos.

FIQUE LIGADO

- **TEMPO DE RESPOSTA** PARA EVITAR FANTASMAS NA TELA, O TEMPO DE RESPOSTA DEVE SER DE 15 MILISSEGUNDOS OU MENOS
- **LUMINOSIDADE** 250 CANDELAS POR M^2 SÃO SUFICIENTES PARA USO GERAL. PARA FILMES, PREFIRA UM MODELO DE 400 CD/M^2 OU MAIS

DOS FININHOS

irresistíveis — e estão ficando mais baratos

TV NO MONITOR

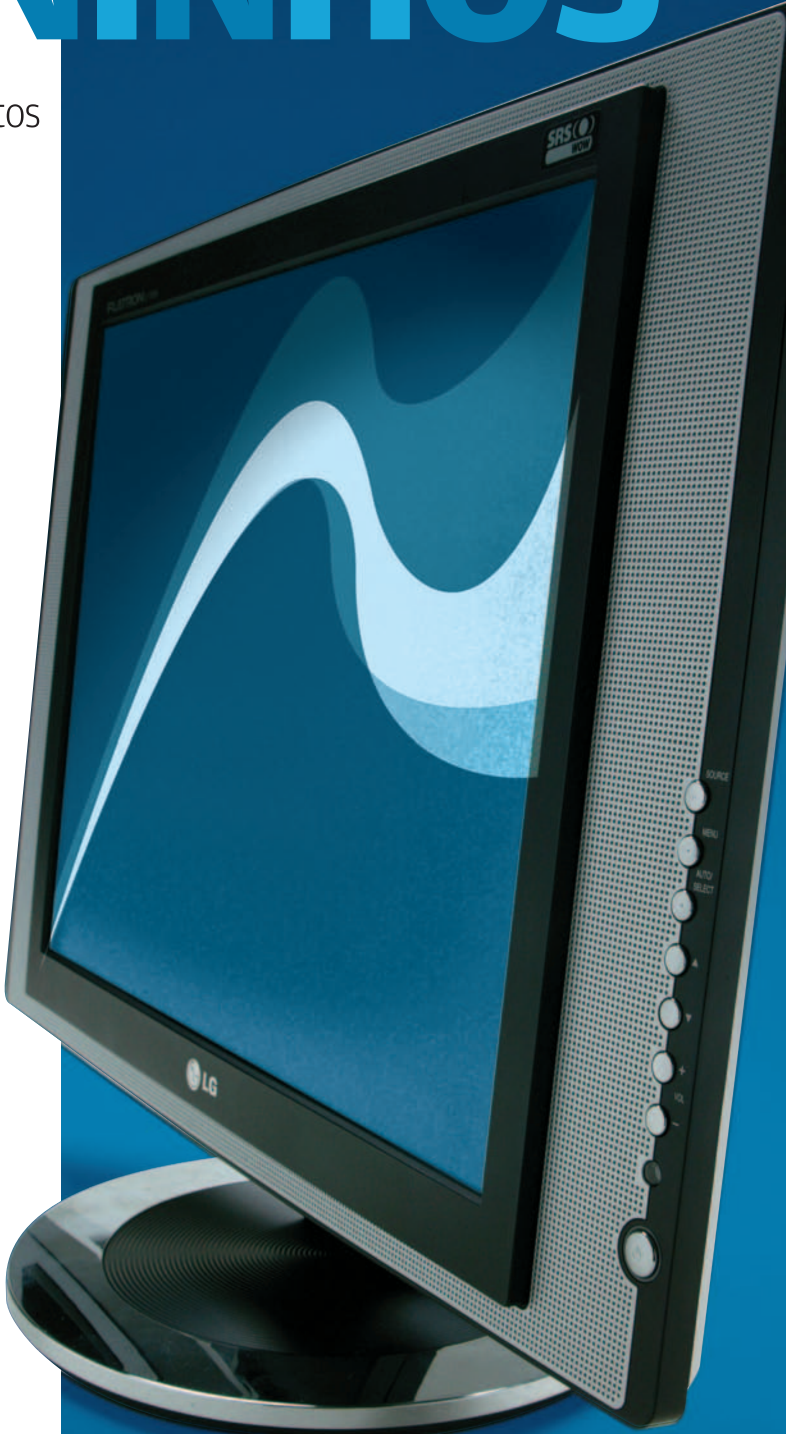
O **FLATRON L173SA**, da LG, é a Escolha de **INFO** para quem procura um monitor com funções de televisor. Com um sintonizador de TV integrado, ele esbanja recursos. O primeiro destaque fica para as conexões. Tomadas D-Sub e DVI possibilitam a ligação a qualquer placa de vídeo. Entradas de vídeo composto, vídeo componente e S-Video conectam aparelhos de DVD, consoles de videogame e decodificadores de TV por cabo, por exemplo. Com uma função do tipo PIP, é possível abrir uma janela para ver televisão enquanto se usa o computador. O principal ponto fraco constatado pelo INFOLAB está no som, que deixa a desejar. Para ter um som de qualidade,a melhor solução é adicionar um bom jogo de caixas acústicas.

TELA NA VERTICAL

O **SYNCMASTER 750B**, da Samsung, é a Escolha de **INFO** para quem dispensa funções de televisão e quer apenas um ótimo monitor para o micro. Uma característica singular desse modelo é a possibilidade de girar a tela 90 graus. Pode-se, assim, escolher uma visualização na posição paisagem ou na posição retrato. Com a tela na vertical, é possível visualizar uma página A4 em tamanho real. O monitor vem com o programa Natural Color, que faz calibração de cores, algo útil para profissionais de design ou de fotografia. O 750B é o único dos monitores testados que possui ajustes tanto de altura como de inclinação. O INFOLAB verificou que isso permite um ótimo posicionamento, qualquer que seja a estatura do usuário.

LCD ECONÔMICO

O **170S**, da Philips, mostrou-se o mais espartano dos monitores avaliados. Com um design simples e discreto, ele possui apenas uma entrada analógica de vídeo para o computador. Sua qualidade de imagem agradou no teste do INFOLAB, com ótima exibição de detalhes e cores convincentes. A simplicidade está refletida no preço inferior ao dos outros modelos. Por isso, esse monitor é boa opção para consultórios ou pequenos escritórios, onde se busca economia de espaço, mas não há a necessidade de entradas multimídia ou recursos extras.



FLATRON L173SA, DA LG:
TV e monitor juntos



SDM-HS75P, DA SONY: a base estreita economiza espaço



170S, DA PHILIPS: imagem e preço atraentes



LM722, DA AOC: alto-falantes integrados

SOM INTEGRADO

O **LM722,** da AOC, é uma boa solução para locais onde o espaço é pequeno e há a necessidade de som integrado. Os dois alto-falantes com potência de 2 watts podem servir para telefonia IP ou alguma audição de streaming na web. Para ouvir música com qualidade, um conjunto de caixas acústicas com subwoofer é o melhor caminho. O LM722 peca por ter somente uma entrada D-Sub (VGA). A maioria das novas placas de vídeo usa a saída DVI. Mesmo com o sinal analógico, o monitor não decepciona na qualidade de imagem. A única falha notada pelo INFOLAB foi um pixel “morto” na tela. Se alguém tiver o azar de comprar um aparelho com esse defeito, vai ter de conviver com ele. Os fabricantes só substituem o monitor em garantia quando há um número grande de pixels mortos.

CAPRICHO NO DESIGN

A primeira coisa que salta aos olhos no **SDM-HS75P**, da Sony, é seu design diferenciado. A sustentação da tela é feita por uma extensão da moldura e por um pé traseiro que permite a regulagem da inclinação. Essa solução faz com que o aparelho da Sony seja cerca de 6 centímetros menos profundo que a média dos demais monitores. Outra peculiaridade do SDM-HS75P é que ele tem tela brilhante, enquanto os outros têm telas foscas. Em geral, isso não é problema, mas, em algumas situações, pode acentuar os reflexos da iluminação do ambiente.

MAGRINHOS DE 17 POLEGADAS

	170S	LM722	FLATRON L173SA (ESCOLHA INFO DE MONITOR TV 11/05)	SDM-HS75P	SYNCMASTER 750B (ESCOLHA INFO 11/05)
FABRICANTE	Philips	AOC	LG	Sony	Samsung
IMAGEM	8,2	8,3	8,0	7,9	8,0
TAMANHO ÚTIL (DIAGONAL EM POLEGADAS)	17	17	17	17	17
RESOLUÇÃO MÁXIMA (PIXELS)	1 280 x 1 024	1 280 x 1 024	1 280 x 1 024	1 280 x 1 024	1 280 x 1 024
PIXEL (MM)	0,264 x 0,264	0,264 x 0,264	0,264 x 0,264	0,264 x 0,264	0,264 x 0,264
TEMPO DE RESPOSTA (MS)	12	12	16	8	8
BRILHO (CD/M²)	250	300	400	420	300
CONEXÕES	6,5	6,5	9,5	7,5	7,5
ENTRADAS DE VÍDEO	D-Sub	D-Sub	D-Sub, DVI, composto, componente, S-Video, RF	D-Sub, DVI	D-Sub, DVI
ENTRADAS DE ÁUDIO/ POTÊNCIA (WATTS)	Não	Sim/2 x 2	Sim/2 x 3	Não	Não
DESIGN	7,0	7,5	7,5	8,0	8,5
TAMANHO L X A X P (CM)	37,5 x 39 x 20	37,5 x 38,1 x 16	47,5 x 40,2 x 24,2	38,8 x 38,3 x 13,9	38 x 33,4 x 22
PESO (KG)	4,2	4,5	6,8	5	4,5
CONTROLES	6,5	7,5	7,6	7,7	7,5
EXTRAS	0,0	7,0	9,5	6,5	8,0
	Não	Alto-falantes	Sintonizador de TV, PIP, alto-falantes	Ajustes pré-configurados	Rotação da tela, ajuste de altura, calibração de cores
AVALIAÇÃO TÉCNICA[1]	6,8	7,6	8,5	7,9	8,2
PREÇO (R$)	1 265	1 289	2 004	1 899	1 399
CUSTO/BENEFÍCIO	7,5	7,8	6,7	6,5	7,8

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: IMAGEM (40%), CONEXÕES (20%), DESIGN (20%), CONTROLES (10%) E EXTRAS (10%). OS MONITORES DAS MARCAS PHILIPS, LG, SONY E SAMSUNG RECEBERAM UM ACRÉSCIMO DE 0,2 PONTO NA AVALIAÇÃO TÉCNICA PELO BOM RESULTADO OBTIDO POR ESSES FABRICANTES NA PESQUISA INFO DE MARCAS 2005

PRINTS PARA OS

ESCOLHA INFO 11/05



PHOTOSMART 8450

R$ 1,14 POR FOTO

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 8,2

CUSTO/BENEFÍCIO > 7,2

FABRICANTE	HP
INTERFACE	USB, Ethernet e Bluetooth
RESOLUÇÃO (DPI)	4 800 x 1 200
VELOCIDADE	6min12seg (1 foto A4 em resolução máxima)
EXTRAS	Slot para cartão, tecnologia Picture Bridge, visor LCD
PREÇO (R$)	799



P915

R$ 1,99 POR FOTO

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,2

CUSTO/BENEFÍCIO > 6,7

FABRICANTE	Lexmark
INTERFACE	USB
RESOLUÇÃO (DPI)	4 800 x 1 200
VELOCIDADE	9min08seg (1 foto A4 em resolução máxima)
EXTRAS	Slot para cartão, tecnologia Picture Bridge, visor LCD
PREÇO (R$)	399

As impressoras a jato de tinta não são mais as mesmas. Se antes se limitavam a mandar imagens e textos para o papel, via PC, hoje há modelos que editam fotos e não dependem mais do computador para fazer as impressões. Com maior resolução e qualidade, uma a jato de tinta é capaz de fazer as vezes de um laboratório fotográfico dentro de casa.

Diante do acréscimo de tantas funcionalidades, o preço deixou de ser o único parâmetro a ser considerado no momento da escolha de uma impressora. Especialmente para usuários de câmeras digitais, há modelos que trazem visor LCD e slot para cartões de memória. É só inserir a mídia no leitor e as fotos aparecem na telinha. A partir daí, basta selecionar as imagens, fazer os ajustes e mandar ver. Se as fotos estiverem na memória interna da câmera e não houver cartão à mão, é possível fazer a conexão da máquina com a impressora por meio da tecnologia Picture Bridge, que começa a aparecer num bom número de equipamentos.

Para conferir o desempenho da nova geração a jato de tinta, o INFOLAB testou três modelos: a Stylus C87, da Epson; a Photosmart 8450, da HP; e a P915, da Lexmark. Nenhuma dessas máquinas custa mais de 800 reais. No entanto, utilizam cartuchos de tinta que podem desfalcar o bolso em mais de 200 reais a cada troca. Por isso, além da qualidade das impressoras, foi avaliado o rendimento dos suprimentos. O

CLIQUES

As impressoras a jato de tinta acrescentam cada vez mais recursos às fotos digitais

POR **SILVIA BALIEIRO**

ESCOLHA ECONÔMICA
INFO 11/05



STYLUS C87

R$ 0,59 POR FOTO

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,2

CUSTO/BENEFÍCIO 8,1

FABRICANTE	**Epson**
INTERFACE	USB, Paralela
RESOLUÇÃO (DPI)	5 760 x 1 440
VELOCIDADE	7min39seg (1 foto A4 em resolução máxima)
EXTRAS	Cartuchos individuais para cada cor
PREÇO (R$)	**309**

resultado dessa medição não leva em consideração o preço do papel e foi inserido na nota de custo/benefício dos produtos. Os detalhes sobre cada opção você confere a seguir.

PLUGADA NA REDE

Para as casas onde os micros estão ligados em rede, a **PHOTOSMART 8450**, da HP, traz interface Ethernet, conexão que até há pouco tempo era exclusividade de impressoras a laser. Para quem prefere deixar os fios de fora, há a conexão Bluetooth. O INFOLAB testou a impressão de foto enviada de um celular por Bluetooth sem levar sustos — tudo funcionou como devia. A 8450 também tem uma porta USB 2.0. Grandalhona, a máquina ocupa um espaço de 54 por 19 por 41 centímetros sobre a mesa. Em compensação, é a única que vem com bandeja de papel na parte inferior, o que facilita sua colocação em prateleiras mais baixas e mantém as folhas em perfeito estado por mais tempo. Para impressão e edição de fotos, a Photosmart 8450 possui um visor LCD de 2,5 polegadas e slots para cartão de memória.

IMPRESSÃO SEM PC

O design enxuto e caprichado é o destaque da **P915**, da Lexmark. Mesmo sendo o menor dos modelos, não economiza recursos. Traz embutido um visor LCD de 2,5 polegadas e entradas para os principais modelos de cartão. É uma pena que a bandeja de papel acomode os papéis em pé. Com o tempo, as folhas vão dobrando e podem até cair. Pelo menu da impressora, é possível ajustar o brilho, o tamanho e fazer recortes nas imagens. A P915 também possui a tecnologia Picture Bridge. O principal senão da máquina é o custo da impressão, alto para a categoria.

ECONOMIA É O QUE INTERESSA?

Não é por acaso que a **C87**, da Epson, é a Escolha Econômica de **INFO**. Sob medida para quem quer gastar pouco, essa impressora dispensa visor e slots de cartão, mas garante boa qualidade de imagem (a resolução é de 5 760 por 1 440) e bom rendimento dos cartuchos. Além de ser a mais barata das máquinas testadas, foi a que registrou o melhor custo por foto impressa, 59 centavos. É o único modelo que traz quatro cartuchos distintos: preto, amarelo, ciano e magenta. Quando uma das cores chega ao fim, não é preciso trocar todo o cartucho colorido, basta substituir o que acabou. Durante os testes do INFOLAB, a cor magenta foi a primeira a terminar. Quando isso aconteceu, a máquina perguntou se deveria parar a impressão ou tentar criar uma mistura das outras cores para suprir a falta do magenta.

FIQUE LIGADO

- **CONECTIVIDADE** O RECURSO PICTURE BRIDGE PERMITE IMPRIMIR IMAGENS CAPTURADAS PELA CÂMERA DIGITAL DIRETAMENTE NA IMPRESSORA, DESDE QUE AMBAS POSSUAM ESSA TECNOLOGIA
- **REDE** COMEÇAM A SURGIR OS MODELOS COM INTERFACE ETHERNET, BOA OPÇÃO PARA REDES DOMÉSTICAS

MUITO MAIS QUE

ESCOLHA
INFO 11/05



PSC 2610

R$ 0,37 POR PÁGINA IMPRESSA

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,8

CUSTO/BENEFÍCIO 6,6

FABRICANTE	HP
INTERFACE	USB e Ethernet
RESOLUÇÃO (IMPRESSORA)	4 800 x 1 200 (dpi)
RESOLUÇÃO (SCANNER)	1 200 x 4 800 (dpi)
VELOCIDADE	4min11seg (10 páginas de texto colorido)
EXTRAS	Slot para cartão, tecnologia Picture Bridge e visor LCD
PREÇO (R$)	1 299

ESCOLHA ECONÔMICA
INFO 11/05



CX3700

R$ 0,18 POR PÁGINA IMPRESSA

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,0

CUSTO/BENEFÍCIO 8,1

FABRICANTE	Epson
INTERFACE	USB
RESOLUÇÃO (IMPRESSORA)	5 760 x 1 440 (dpi)
RESOLUÇÃO (SCANNER)	600 x 1 200 (dpi)
VELOCIDADE	15min5seg (10 páginas de texto colorido)
EXTRAS	Cartucho individual para cada cor
PREÇO (R$)	449

Os multifuncionais há tempos não são mais um artigo exclusivo de escritórios. Hoje em dia, há usuários domésticos que preferem um três-em-um a uma impressora. O grande estímulo na hora da escolha tem vindo dos preços. Com menos de 500 reais já é possível adquirir um conjunto de impressora, scanner e copiadora, um valor menor que o de algumas impressoras, que chegam perto de 800 reais.

Assim como no mundo das impressoras, há os multifuncionais mais simples, que atendem os usuários dispostos a pagar pelas funções básicas (imprimir, copiar e escanear), e os mais poderosos, recheados de recursos para imagens digitais, que são a opção para heavy users da tecnologia.

O fax é outro item que deve ser avaliado na hora da compra de um tudo-em-um. Poucos modelos oferecem essa opção, e, em geral, têm um valor mais alto. Só vale a pena pagar por essa função se ela realmente for aproveitada.

O INFOLAB testou três modelos de multifuncionais: o PSC 2610, da HP; o CX3700, da Epson; e o P4350, da Lexmark. Além de examinar cada uma das funções, medimos o rendimento dos cartuchos em impressões coloridas, não fotográficas. O peso dos suprimentos foi considerado na nota de custo/benefício. Veja, a seguir, quem se deu melhor.

PRINTS

A nova geração de multifuncionais dá conta do recado nos textos e nas fotos

POR **SILVIA BALIEIRO**



P4350

R$ 0,49 POR PÁGINA IMPRESSA

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,1

CUSTO/BENEFÍCIO 6,2

FABRICANTE	Lexmark
INTERFACE	USB
RESOLUÇÃO (IMPRESSORA)	4 800 x 1 200 (dpi)
RESOLUÇÃO (SCANNER)	1 200 x 2 400 (dpi)
VELOCIDADE	12min (10 páginas de texto colorido)
EXTRAS	Slot para cartão, tecnologia Picture Bridge e visor LCD
PREÇO (R$)	**699**

O FAX MARCA PRESENÇA

O mais completo dos três multifuncionais testados, o **PSC 2610**, da HP, é um modelo que não faz feio em casa ou no escritório. É o único dos produtos testados que, além da USB 2.0, traz embutida uma interface Ethernet, importante para quem tem a intenção de conectar o equipamento à rede. Também vem com o recurso de fax, que funciona mesmo que o micro esteja desligado.

Para facilitar a vida dos usuários de câmera digital, tem visor de LCD, slot para cartão e tecnologia Picture Bridge (usada para fazer a conexão direta da digital com a impressora). Na hora de imprimir fotos, oferece o recurso da folha de prova. Com ele é possível inserir o cartão de memória e imprimir uma folha com as imagens em miniatura e um gabarito logo abaixo. Nessa página, o usuário assinala as fotos que quer mandar para o papel e indica o tamanho e o layout de cada uma. Feito isso, é só colocar a folha de prova no scanner, digitar os comandos Índice de Fotos e o número 2. Rapidamente as imagens começam a ser impressas. Por reunir tantos recursos, o PSC 2610 foi a Escolha de **INFO**.

BÁSICO, MAS EFICIENTE

O **CX3700**, da Epson, é uma opção de multifuncional para quem quer um produto com bom desempenho, mas não se interessa por recursos extras. Esse modelo não tem slot para cartão, não tem conexão Picture Bridge nem visor LCD, mas realiza bem as funções de impressão, cópia e scanner. E com a vantagem de ser muito silencioso. Para completar, é o mais barato dos três, 449 reais, e possui um custo por página impressa de apenas 18 centavos. Foi a Escolha Econômica de **INFO**.

QUE VENHAM AS FOTOS!

Ferramentas para a impressão e o tratamento de imagem não faltam ao **P4350**, da Lexmark. O multifuncional traz entrada para todos os modelos de cartão de memória e uma interface Picture Bridge para plugar as câmeras digitais direto na impressora. Com um pequeno visor LCD fixado na parte dianteira do equipamento, permite visualizar, editar e selecionar as fotos para impressão.

Para tratamento de imagens no PC, tem o software Lexmark Imaging Studio. Depois de instalado, cada vez que o usuário pluga um memory key ou um leitor de cartões no micro abre-se uma tela sugerindo a organização e a impressão das imagens pelo programa, recurso que pode agradar a uns e irritar outros usuários. O inconveniente maior do P4350 é o custo por página impressa, o mais salgado de todas as opções. ❶

FIQUE LIGADO

- **FOTOS** QUEM IMPRIME MUITAS FOTOS DEVE OPTAR POR MODELOS COM SLOTS PARA CARTÃO E CONEXÃO PICTURE BRIDGE
- **REDES** PARA QUEM TEM REDE EM CASA OU NO ESCRITÓRIO, A INTERFACE ETHERNET É BEM-VINDA

FOTOS PARA PÔR NA PAREDE

Três câmeras de 7 MP para quem quer ir além do básico em fotografia POR **MAURÍCIO GREGO**



CYBER-SHOT DSC-W7: controles ao alcance dos dedos

Ter uma câmera capaz de capturar imagens com maior resolução traz pelo menos dois benefícios. O primeiro, mais óbvio, é que isso possibilita obter cópias maiores no papel. Com uma máquina de 7 MP, fotos em tamanho A4 ganham excelente qualidade. E é possível produzi-las até em tamanho A3 com uma qualidade ainda razoável. O segundo benefício é que, trabalhando numa resolução abaixo da máxima, pode-se usar o zoom digital sem perda de qualidade. Com os preços em queda, chegando perto dos modelos de 5 MP, as câmeras de 7 MP estão se tornando uma opção atraente para os amadores adeptos de uma máquina que vá além do básico. Algumas já trazem boa quantidade de efeitos e modos de cena pré-configurados, facilitando o trabalho de quem quer dar um toque especial às imagens. É possível, por exemplo, fazer uma foto panorâmica sobrepondo diversas imagens. Ou, então, dar à imagem um tom sépia — e aquela cara de foto antiga. Além disso, diversos modelos permitem gravar filmes com até 30 quadros por segundo. Neste teste, o INFOLAB avaliou três câmeras de 7 MP: a Coolpix 7600, da Nikon; a Cyber-shot DSC-W7, da Sony; e a Exilim EX-P700, da Casio. Veja como elas se saíram.

BATERIA DE FÔLEGO

Além de ser a mais barata entre as três câmeras, a **CYBER-SHOT DSC-W7**, da Sony, destaca-se pelo amplo visor de cristal líquido de 2,5 polegadas, que torna a visualização das fotos muito agradável. A autonomia é outro ponto alto. A câmera usa duas pilhas recarregáveis do tipo Ni-MH, tamanho AA. Com uma carga, o INFOLAB clicou 1 070 imagens, alternando fotos com e sem flash. Por essas características, a DSC-W7 é a Escolha de **INFO** nessa categoria. Essa câmera tem entrada para cartões de memória Memory Stick Pro, da Sony, que hoje chegam à capacidade de 2 GB. Ela possibilita fazer filmes na resolução VGA a 30 quadros por segundo. Outro destaque dessa câmera são as lentes Carl Zeiss com zoom óptico 3x. A velocidade é outro ponto positivo. O INFOLAB verificou que a DSC-W7 leva apenas 1,3 segundo para dar um clique e faz cinco fotos em 4,3 segundos no modo de disparo contínuo. A câmera da Sony vem com ajustes pré-configurados para fotos à noite, à luz de velas, na praia, na neve, ou ainda de pessoas e paisagens.

RADAR NA TELINHA

Esbanjando design de alto nível, a **EXILIM EX-P700**, da Casio, merece destaque pela quantidade de cenas pré-configuradas: 27 ao todo. Além disso, é possível armazenar configurações pessoais na câmera. Sua lente, da marca Canon, oferece zoom óptico de 4x. E o visor LCD, de 2 polegadas, permite conferir com conforto as imagens — o que também pode ser feito pelo visor óptico. Opcionalmente, a EX-P700 exibe um gráfico com a aparência de um radar na telinha de cristal líquido. Nele, as configurações da máquina podem ser rapidamente verificadas. Fica fácil identificar, por exemplo, a

FIQUE LIGADO

- **PESO** SE PRETENDE CARREGAR A CÂMERA SEMPRE COM VOCÊ, EVITE MODELOS COM PESO TOTAL SUPERIOR A 250 GRAMAS
- **MEMÓRIA** AO COMPRAR UMA CÂMERA DE 7 MP, VALE A PENA INVESTIR NUM CARTÃO DE PELO MENOS 512 MB

distância focal, a abertura do diafragma e a compensação de exposição. A câmera da Casio tem uma memória interna de 8,9 MB, que comporta pouquíssimas fotos. Um cartão SD de pelo menos 512 MB é um acréscimo obrigatório, como em qualquer câmera digital. A Exilim EX-P700 é fornecida com controle remoto, um dispositivo útil, mas ainda raro, nas câmeras fotográficas. Ele facilita os disparos, sobretudo quando o fotógrafo quer se incluir na foto, e também a mudança de zoom e o acesso a alguns itens do menu. O acessório teria ainda mais utilidade se o visor da EX-P700 girasse, facilitando o enquadramento nos disparos a distância.

BASTA APERTAR O BOTÃO

Mais leve e compacta do que os outros modelos de 7 MP avaliados neste teste, a **COOLPIX 7600**, da Nikon, destaca-se pela simplicidade, que deve agradar a quem não gosta de complicações ao fotografar. A câmera pode ser carregada facilmente para qualquer lugar, dentro da bolsa, da mochila ou de uma pasta executiva. Possui boa empunhadura, mas seu visor de cristal líquido deixa a desejar — tem apenas 1,8 polegada. Ainda assim, é melhor enquadrar as fotos usando a telinha do que o visor óptico da câmera. Com exceção do botão de disparo, todos os controles externos da Coolpix 7600 encontram-se na parte traseira à direita, o que facilita o manuseio da câmera (por quem é destro). Um dos botões controla o zoom óptico, de 3x, da lente Nikkor da Coolpix 7600. Além do modo totalmente automático, a câmera dispõe de quatro ajustes rápidos para retratos, fotos noturnas, de esportes, e de paisagens. Oferece, ainda, 11 modos temáticos, que podem ser ativados pelo botão de navegação. Um recurso interessante desse modelo é o D-lighting, que permite corrigir a luminosidade depois que a foto é feita. Já o flash tem uma opção para reduzir o defeito de olhos vermelhos. A memória interna de 14 MB comporta pouquíssimas fotos. Por isso, um cartão SD de 512 MB ou mais é um acréscimo indispensável.

CHARME E QUALIDADE EM 7 MP

ESCOLHA **INFO 11/05**





	EXILIM EX-P700	COOLPIX 7600	CYBER-SHOT DSC-W7
FABRICANTE	Casio	Nikon	Sony
IMAGEM	7,8	7,8	7,8
RESOLUÇÃO MÁX. (PIXELS)	3 072 x 2 304	3 072 x 2 304	3 072 x 2 304
RESOLUÇÃO SENSOR (MP)	7	7,1	7,2
VELOCIDADE	7,5	7,4	7,8
TEMPO DE BOOT (S)	3,5	3,5	2
TEMPO DE FOTO (S)	2,3	3	1,3
TEMPO DE RECUPERAÇÃO (S)	2,8	3,7	3,8
DISPARO CONTÍNUO/ TEMPO (FOTOS/S)	5/4	5 / 4,6	5/4,3
OBJETIVA	7,5	7,2	7,0
DIST. FOCAL (MM EQ.)	33-132	38-114	38-144
ABERTURA MÁXIMA	F/2,8-4	F/2,8-4,9	F/2,8-5,2
ZOOM ÓPTICO	4x	3x	3x
VISOR	8,0	7,8	8,3
LCD (POLEGADAS)	2	1,8	2,5
FLASH	7,4	7,5	7,5
ALCANCE (M)	3,5	4	4,5
ARMAZENAMENTO	7,4	7,5	7,8
TIPO	Interno (10 MB) + SD/MMC	Interno (14 MB) + SD/MMC	Interno (32 MB) + Memory Stick Pro
BATERIA	7,6	7,7	8,0
TIPO/DURAÇÃO (FOTOS)	Li-íon / 658	2 x NiMH (AA)/717	2 x NiMH (AA)/1 070
DESIGN	7,6	7,9	7,4
PESO COM BATERIA (G)	260	189	247
L X P X A (CM)	9,8 x 4,5 x 6,8	8,5 x 3,9 x 6	9,1 x 3,6 x 6
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)	7,7	7,8	7,9
PREÇO (R$)	**2 691**	**3 142**	**2 082**
CUSTO/BENEFÍCIO	6,9	6,7	7,7

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: IMAGEM (25%), VELOCIDADE (20%), OBJETIVA (10%), VISOR (15%), FLASH (5%), ARMAZENAMENTO (5%), BATERIA (5%) E DESIGN (15%). AS CÂMERAS DA NIKON E DA SONY RECEBERAM UM ACRÉSCIMO DE 0,2 PONTO NA AVALIAÇÃO TÉCNICA PELO BOM RESULTADO OBTIDO POR ESSAS EMPRESAS NA PESQUISA INFO DE MARCAS 2005

CLIQUES QUE CABEM NO BOLSO

As câmeras compactas de 5 megapixels são práticas e fáceis de usar POR **MAURÍCIO GREGO**







LUMIX DMC-FX8: lente Leica com redutor de vibrações

As câmeras compactas de 5 megapixels são as mais procuradas por bons motivos. Elas produzem imagens satisfatórias para impressão até no tamanho A4, têm um preço mais atraente que o das máquinas de maior resolução e, com peso inferior a 200 gramas, são muito convenientes para levar no bolso ou na bolsa. Em geral, elas são dirigidas ao fotógrafo casual. Por isso, com raras exceções, não possuem controles manuais de exposição, saída em arquivo raw, tomada para flash externo ou visor óptico. Isso não significa que essas câmeras não sejam capazes de produzir boas fotos. Elas oferecem modos temáticos que possibilitam ajustar rapidamente a exposição para situações como foto noturna, de esportes ou em locais intensamente iluminados. Lentes de marcas consagradas são encontradas em quase todas essas câmeras. Funções de pós-processamento — e, no caso da Lumix DMC-FX8, da Panasonic, um redutor eletrônico de vibrações — ajudam a melhorar ainda mais a qualidade das imagens. Veja, a seguir, as análises de seis câmeras compactas de 5 MP testadas pelo INFOLAB.

CLIQUES SEM TREMORES

Pequena, elegante e capaz de produzir ótimas imagens, a **LUMIX DMC-FX8**, da Panasonic, é a Escolha de **INFO** entre as câmeras de 5 MP analisadas. Seu principal destaque é a objetiva Leica com zoom de 3x e redutor eletrônico de vibrações. Geralmente encontrado apenas em câmeras maiores, esse recurso possibilita fazer fotos nítidas em baixa velocidade sem o uso de tripé ou de flash. Nos testes do INFOLAB, com a lente ajustada para 35 mm, foram obtidas boas fotos a uma velocidade aproximada de 1/8 de segundo. Sem o estabilizador, seria necessário pelo menos 1/30 de segundo para isso. Apesar do tamanho reduzido, é fácil fotografar com a FX8 usando uma mão apenas. Há um número razoável de botões de controle na parte externa, o que reduz a necessidade de apelar para os menus ao fazer ajustes. O sistema de menus, por sua vez, é lógico e bem organizado. A proximidade entre o flash e a lente é um ponto fraco, já que acentua a tendência a produzir olhos vermelhos em retratos. Nas fotos de teste, as distorções geométricas e aberrações cromáticas são mínimas, confirmando a boa fama das lentes Leica. Como ponto negativo, há um leve escurecimento de cantos quando a lente é

ajustada em 35 mm e usada na máxima abertura (f/2,8). Fora isso, como acontece com outras ultracompactas, a FX8 não tem controle manual de exposição e não informa, no visor, que abertura e velocidade estão sendo usadas.

VISOR ESPAÇOSO

Encontrada em lojas online por um preço médio de 1 425 reais, a **EXILIM EX-Z57**, da Casio, é a câmera de melhor relação custo/benefício entre as testadas. Seu visor de 2,7 polegadas é muito conveniente para visualizar as fotos e mostrá-las aos amigos. A qualidade das imagens é boa e o menu está em português. Por essas características, a EX-Z57 fica com a Escolha Econômica de **INFO**. A EX-Z57 oferece ainda mais de 20 opções de pré-ajuste para fotos em situações específicas, como a queima de fogos de artifício. Ela vem com um bercinho que, além de recarregar a bateria, permite transferir as imagens da câmera para o computador. Dá até para assistir a uma apresentação, em forma de slideshow, das fotos gravadas na memória, usando a câmera acoplada ao recarregador. Sucessora da EX-Z55, a Exilim EX-Z57 mantém o mesmo defeito do modelo anterior: não oferece o modo de disparo contínuo.

ABUNDÂNCIA DE CONTROLES

A **PHOTOSMART R817**, da HP é a câmera mais completa entre as analisadas pelo INFOLAB nessa categoria. Entre seus destaques está a objetiva Pentax com zoom de 5x, de 36 a 180 mm (distâncias equivalentes em 35 mm), notável numa câmera compacta. Apesar de ser a maior e a mais pesada entre as câmeras testadas, ela ainda cabe no bolso da camisa e pesa apenas 190 gramas, com bateria e cartão de memória. É a única que inclui controles detalhados de exposição, foco, balanço de branco, contraste e nitidez. Por isso, é a mais indicada para usuários avançados. O fotômetro da R817 oferece medição: pontual de média ponderada e integral. Quando o foco manual é acionado, o visor exibe um trecho ampliado da imagem, o que facilita a focalização. A máquina vem com um sensor de orientação, usado para exibir as fotos sempre na posição correta no visor. Além de ter menu em português, a R817 vem com um sistema de ajuda com dicas para iniciantes.

Há, ainda, uma série de recursos adicionais. É possível montar colagens panorâmicas na câmera e atenuar olhos vermelhos em retratos. Uma função que a HP chama de iluminação adaptativa torna a luminosidade da foto mais uniforme. Funciona bem, inclusive em fotos a contraluz. Entre os pontos fracos, estão a ausência de uma saída para vídeo e um nível de ruído elevado nas fotos feitas em locais escuros.

FIQUE LIGADO

- **VISOR** UM VISOR LCD DE PELO MENOS 2 POLEGADAS É RECOMENDADO PARA UMA BOA VISUALIZAÇÃO DAS FOTOS
- **OBJETIVA** PARA FOTOS EM ESPAÇOS PEQUENOS, PREFIRA UMA CÂMERA QUE CHEGUE A UMA DISTÂNCIA FOCAL DE 35 MM OU MENOS

BOAS FOTOS COM POUCA LUZ

A **FINEPIX Z1**, da Fujifilm, é uma câmera de fôlego. A carga da sua bateria foi suficiente para 851 fotos no teste do INFOLAB. Com o corpo todo de metal, a Z1 é leve, compacta e elegante, cabendo facilmente na palma da mão. O visor de 2,5 polegadas se destaca no design enxuto desse modelo. Para ligar e desligar a câmera, é só deslizar a tampa que serve para proteger a objetiva, uma Fujinon com zoom 3x. Como outras câmeras da Fujifilm, a Z1 emprega um sensor Super CCD, construído com fotodiodos octogonais em vez de quadrados. Isso resulta numa maior sensibilidade e numa melhor relação sinal/ruído. De fato, enquanto a maioria das câmeras vai só

COMPACTAS E PODEROSAS

ESCOLHA ECÔNOMICA INFO 11/05



	EXILIM EX-Z57
FABRICANTE	Casio
IMAGEM	7,5
RESOLUÇÃO MÁX. (PIXELS)	2 560 x 1 920
RESOLUÇÃO SENSOR (MP)	5,0
VELOCIDADE	6,5
TEMPO DE BOOT (S)	2,2
TEMPO DE FOTO (S)	2,3
TEMPO DE RECUPERAÇÃO (S)	2,8
DISPARO CONTÍNUO/ TEMPO (FOTOS/S)	N/T
OBJETIVA	7,7
DIST. FOCAL (MM EQ.)	35-105
ABERTURA MÁXIMA	F/2,6-4,8
ZOOM ÓPTICO	3x
VISOR	8,1
LCD (POLEGADAS)	2,7
FLASH	7,5
ALCANCE (M)	2,6
ARMAZENAMENTO	7,5
TIPO	Interno (10 MB) + SD/MMC
BATERIA	7,7
TIPO/DURAÇÃO (FOTOS)	Li-íon/753
DESIGN	7,6
PESO COM BATERIA (G)	158
L X P X A (CM)	8,9 x 2,3 x 5,8
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)	7,4
PREÇO (R$)	**1 425**
CUSTO/BENEFÍCIO	7,7

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: IMAGEM (25%), RESULTADO OBTIDO POR ESSAS EMPRESAS NA PESQUISA INFO DE MARCAS 2005. (2) LANÇAMENTO PREVISTO

até ISO 400, a FinePix Z1 chega a ISO 800, o que permite fazer cliques à noite sem usar o flash. Como em qualquer câmera, quanto maior a sensibilidade, mais alto é o nível de ruído. Mesmo assim, o INFOLAB verificou que a Z1 chega a produzir fotos em ISO 800 melhores que as de algumas câmeras em ISO 400. Ponto para o Super CCD.

ÁGUA E POEIRA NÃO ENTRAM

Tamanho compacto, design elegante e, segundo o fabricante, resistência a respingos e poeira estão entre os destaques da **COOLPIX S2**, da Nikon. Essa pequena câmera pesa apenas 160 gramas com bateria e cartão de memória. A lente Nikkor ED com zoom 3x trabalha totalmente embutida e, quando a máquina é desligada, é coberta, junto com o flash, por uma tampa deslizante. Um recurso que agradou no teste do INFOLAB é o que a Nikon chama de D-lighting, um pós-processamento que clareia zonas escuras da foto. O flash mostrou-se um tanto fraco, com uma distância máxima de uso de cerca de 2,5 metros. Quando ele é usado com a opção de reduzir olhos vermelhos, a câmera produz lampejos prévios para provocar contração da pupila da pessoa fotografada. Depois, um pós-processamento reduz ainda mais o defeito de olhos vermelhos. O INFOLAB verificou que esses recursos atenuam bastante o problema, mas nem sempre o eliminam.

A CAMPEÃ DE MINIATURIZAÇÃO

A mais compacta entre as câmeras testadas, a **CYBER-SHOT DSC T7**, da Sony, tem apenas 1 centímetro de espessura e pesa meros 131 gramas com a bateria. O visor de cristal líquido de 2,5 polegadas proporciona uma ótima visualização das imagens. E o menu, como em outros produtos da Sony, é fácil de usar. A T7 oferece modo de disparo contínuo, mas perde de outras câmeras na velocidade de disparo (3 segundos) e no tempo de recuperação entre uma foto e outra (3,6 segundos). Nos testes de bateria do INFOLAB, ficou em 642 fotos. Não é um desempenho ruim, mas está um pouco abaixo da média.

ESCOLHA
INFO 11/05

					
	FINEPIX Z1	**CYBER-SHOT DSC T7**	**LUMIX DMC-FX8**	**COOLPIX S2**	**PHOTOSMART R817**
	Fujifilm	Sony	Panasonic	Nikon	HP
	7,5	7,5	8,0	7,0	7,5
	2 592 x 1 944	2 592 x 1 944	2 560 x 1 920	2 592 x 1 944	2 592 x 1 935
	5,1	5,1	5,4	5,4	5,3
	5,8	6,8	7,0	7,5	7,5
	2,8	2,3	4,3	4,0	3,0
	2,6	3,0	1,5	1,2	1,1
	3,2	3,6	3,5	2,7	1,4
	N/T	5/4,0	3/1,5	5/2,7	3/1,4
	7,5	7,3	7,7	7,7	8,5
	36-108	38-114	35-105	35-105	36-180
	F/3,5-4,2	F/3,5-4,4	F/2,8	F/3,0-5,4	F/2,8
	3x	3x	3x	3x	5x
	7,8	7,8	7,8	7,8	7,2
	2,5	2,5	2,5	2,5	2,0
	7,5	7,7	7,6	7,4	7,6
	3,0	6,0	4,0	2,5	3,8
	7,0	7,0	7,0	7,5	7,8
	xD Picture	Memory Stick Duo	SD/MMC	Interno (12 MB) + SD/MMC	Interno (32 MB) + SD
	8,0	7,5	7,6	6,5	6,3
	Li-íon/851	Li-íon/642	Li-íon/716	Li-íon/372	Li-íon/319
	8,0	8,0	8,5	8,0	8,0
	145	131	155	160	190
	9,0 x 1,9 x 5,5	9,0 x 1,0 x 6,0	9,4 x 2,4 x 5,1	9,2 x 2,2 x 5,9	9,1 x 3,0 x 5,7
	7,3	7,6	7,7	7,7	7,6
	1 443	**2 499**	**1 999**	**3 199**	**2 499** (2)
	7,6	6,6	7,0	6,2	6,5

VELOCIDADE (20%), OBJETIVA (10%), VISOR (15%), FLASH (5%), ARMAZENAMENTO (5%), BATERIA (5%) E DESIGN (15%). AS CÂMERAS DA NIKON E DA SONY RECEBERAM UM ACRÉSCIMO DE 0,2 PONTO NA AVALIAÇÃO TÉCNICA PELO BOM PARA ESTE MÊS. PREÇO SUGERIDO PELO FABRICANTE.

PARA VER E SER VISTO

Quatro webcams para animar a videoconferência ou vigiar a área próxima ao micro

POR **FABIO KOITI**

FIQUE LIGADO

- **TAXA DE CAPTURA** UMA TAXA DE 30 QUADROS POR SEGUNDO PROPORCIONA MOVIMENTOS SUAVES NA TELA
- **RESOLUÇÃO** PARA UMA MAIOR VERSATILIDADE, A CÂMERA DEVE CHEGAR A PELO MENOS 640 POR 480 PIXELS

Apesar da sua aparente simplicidade, uma webcam está longe de ser um periférico do tipo "qualquer um serve". Os modelos mais recentes vêm incorporando tecnologias como rastreamento de face e detecção de movimentos. Seja para uso em bate-papos com vídeo, seja para vigiar o espaço próximo ao computador, há novidades para todos.

O INFOLAB testou webcams das marcas Clone, Creative, Elgin e Genius. Das quatro, a **VIDEOCAM LOOK**, da Genius, teve o melhor equilíbrio entre recursos, qualidade construtiva e preço. Por isso, leva a Escolha de **INFO**. Um dos destaques dessa câmera é a detecção de movimentos, útil para quem quer usá-la para vigilância. Quando alguma coisa se mexe na área enquadrada, a imagem é registrada. A câmera também tem microfone embutido, que demonstrou ter boa sensibilidade nos testes. O único ponto fraco observado pelo INFOLAB é que a VideoCAM Look não possui presilha para o monitor de cristal líquido, exigindo uma superfície plana para apoio.

Outra câmera que merece destaque é a **WEBCAM LIVE! ULTRA**, da Creative. É a única das quatro capaz de capturar imagens a 30 quadros por segundo (fps) na resolução de 640 por 480 pixels. No teste de videoconferência do INFOLAB, ela foi a que produziu a melhor imagem. A da Creative oferece uma função de rastreamento de face. Quando ela é ativada, o programa controlador ajusta o zoom digital e o recorte da imagem de modo a enfocar apenas a cabeça da pessoa. O INFOLAB verificou que essa função funciona bem quando duas pessoas são enquadradas. A câmera vem acompanhada de um headset com microfone.

A **WEBCAM 11104**, da Clone, e a **CVC 2300**, da Elgin, são produtos básicos, que podem atender quem quer ter bate-papo com vídeo e dispensa as funções extras. Ambas funcionaram bem nos testes do INFOLAB. Suas resoluções são iguais às da câmera da Genius: 320 por 240 pixels, com taxa de captura de 30 fps, ou 640 por 480 pixels, de 15 fps. A CVC 2300 tem microfone embutido; a WebCam 11104, não.



ESCOLHA
INFO 11/05

VIDEOCAM LOOK, DA GENIUS

PREÇO 167 REAIS
AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,1
CUSTO/BENEFÍCIO 6,6



WEBCAM LIVE! ULTRA, DA CREATIVE

PREÇO 498 REAIS
AVALIAÇÃO TÉCNICA 8,1
CUSTO/BENEFÍCIO 5,9

WEBCAM 11104, DA CLONE

PREÇO 91 REAIS
AVALIAÇÃO TÉCNICA 6,6
CUSTO/BENEFÍCIO 7,8



CVC 2300, DA ELGIN

PREÇO 195 REAIS
AVALIAÇÃO TÉCNICA 6,7
CUSTO/BENEFÍCIO 6,0



LUZ, CÂMERA, PIXELS!

Três filmadoras digitais poderosas e fáceis de usar POR **DUDA SALVATO**



GZ-MG40U, DA JVC

PREÇO > 4 799 REAIS
AVALIAÇÃO TÉCNICA > 8,0
CUSTO/BENEFÍCIO > 6,6



PV-GS250, DA PANASONIC

PREÇO > 3 700 REAIS
AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,4
CUSTO/BENEFÍCIO > 6,8



SC-D6550, DA SAMSUNG

PREÇO > 4 599 REAIS
AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,3
CUSTO/BENEFÍCIO > 6,3

A turma que gosta de fazer seus próprios filmes não pode reclamar de falta de opções. Três filmadoras testadas pelo INFOLAB são uma amostra da variedade de recursos da geração mais recente. A SC-D6550, da Samsung, combina funções de fotografia e filmagem. A GZ-MG40U, da JVC, tem armazenamento em HD, em vez de fita. E a PV-GS250, da Panasonic, conta com três sensores para uma melhor qualidade de imagem. No mercado internacional, já aparecem modelos com resolução de HDTV. Esses produtos indicam o caminho que as filmadoras pessoais vão seguir: alta definição e opções mais práticas de armazenamento.

No teste do INFOLAB, a GZ-MG40U, DA JVC, destacou-se pela qualidade das imagens e pela praticidade do armazenamento em HD. Por isso, ficou com a Escolha de **INFO**. Em seu disco de 20 GB, a câmera guarda até 25 horas de filmagem ou 9 999 fotos na resolução de 1 152 por 864 pixels. Outro ponto forte dessa câmera é que seu sensor CCD de 1,3 MP produz filmes de 720 por 480 pixels, a resolução do DVD. Para acompanhar as gravações, usa-se um visor LCD de 2,5 polegadas. Não existe visor ocular nessa câmera. Já a PV-GS250, da Panasonic, tem na qualidade das imagens seu cartão de visita. Enquanto a maioria das filmadoras mini-DV de sua categoria utiliza um único sensor CCD, a PV-GS250 possui três CCDs, para as cores vermelho, verde e azul, como as câmeras profissionais. Trabalhando em conjunto, os CCDs geram vídeos com resolução de 0,65 MP. Nas filmagens feitas pelo INFOLAB, essa câmera destacou-se pelas cores vibrantes e fiéis às da cena registrada. Outro ponto alto é a objetiva zoom de 10x da marca Leica, uma das mais respeitadas no mundo da óptica.

O grande apelo da mini-DV SC-D6550, da Samsung, está em combinar fotografia e filmagem. Na gravação de vídeos, a SC-D6550 oferece bons recursos e uma imagem de muito boa qualidade. Mas essa câmera possui também um CCD de 5 MP e lentes com zoom óptico de 3x, exclusivas para fotografar. Assim, produz cliques com resolução de 2 592 por 1 944 pixels. O INFOLAB verificou que a qualidade das imagens não é excepcional, mas a praticidade de ter uma máquina que vale por duas pode até compensar.

FIQUE LIGADO

> **VISOR LCD** O VISOR LCD DEVE TER PELO MENOS 2 POLEGADAS PARA UMA BOA VISUALIZAÇÃO.

> **PESO** PARA UM USO CONFORTÁVEL, A FILMADORA NÃO DEVE PESAR MAIS QUE 600 GRAMAS.

Celulares TRABALHANDO

A transmissão móvel de dados ganha espaço nas aplicações corporativas POR **LUCIA REGGIANI**



ENTREGAS E COLETAS
Na Mercúrio, o SMS manda o pedido e fala com o banco de dados

© FOTO TAMIRES KOPP

Quando sai para trabalhar de manhã, o entregador da transportadora gaúcha Mercúrio leva um celular da empresa para ser informado das coletas que fará ao longo do dia. Essa troca de informações, antes feita por voz, agora acontece por mensagens de texto. Assim que o entregador aceita o SMS da central, o aplicativo desenvolvido em Java pela equipe de TI da Mercúrio dispara o download das informações da operação: nome do cliente, endereço da coleta, o que será coletado e quem é o contato.

O SMS funciona como um gatilho para forçar a sincronização do aparelho com a central, via GPRS. Quando a coleta é realizada, basta disparar um SMS de volta, informando direto ao banco de dados Oracle, na sede. Um minuto e meio depois, os clientes e as 93 filiais da empresa encontrarão a informação atualizada no sistema.

Batizado de Veículo Online, o sistema da Mercúrio entrou em teste há um ano e faz parte do cotidiano dos 60 entregadores de Porto Alegre. Eles utilizam celulares Nokia 6600 conectados à rede GSM/GPRS da Claro. A meta segundo Ademir Fração, presidente da empresa, é levar a solução a Paraná e São Paulo. Detalhe importante: além de dar agilidade às entregas e coletas, o sistema ajudou a reduzir em 65% os gastos da empresa com telefonia.

Como a Mercúrio, outras empresas registram ganhos de produtividade e redução de custos em aplicações de dados pelo celular, como a Spaipa, a CET e a Losango (*veja reportagens nas páginas 94 a 99*). Outras, que dependem menos de mobilidade, oferecem serviços para facilitar a vida de clientes que não param e fidelizá-los. É o caso da Azevedo Sette Advogados. O escritório, especializado em direito empresarial, envia por e-mail a cerca de 1 500 clientes cadastrados uma newsletter com informações jurídicas atualizadas, como jurisprudências, normas e pareceres. Se o cliente quiser saber mais sobre certo assunto, pode acessar uma página web (www.azevedosette.com.br/mobile) criada em XHTML para celulares e PDAs com função WAP de qualquer operadora. O serviço, gratuito, começou em outubro e, segundo Ricardo Azevedo Sette, sócio-diretor, é um sucesso. Já a Varig manda via SMS informações com o número do bilhete eletrônico, número do vôo, trecho, data e horário de partida aos clientes de primeira classe e executiva e aos participantes do programa de milhagem Smiles. Para os que tiverem número de celular registrado na reserva, vão por SMS avisos de alteração em programação de vôos e informações sobre a ponte aérea Rio–São Paulo.

As aplicações de mensagens multimídia (MMS) ainda são poucas, apesar do barateamento dos celulares com câmera. Uma experiência recente de utilização do MMS como meio de pagamento uniu a Warner, a Cinesystems e a Brasil Telecom GSM. De 17 a 20 outubro, as empresas distribuíram via MMS códigos de barras que valiam ingressos para a pré-estréia do filme *A Noiva Cadáver*, em salas de Curitiba e Porto Alegre. Na bilheteria, o dono do celular passava o aparelho em um leitor de código de barras para entrar. "O envio de código poderá ser também um meio de oferecer desconto na compra de produtos, entregar cupons ou convites para eventos, entre outras aplicações", diz Paulo Matos, diretor de novos negócios da Brasil Telecom GSM.

Mas as novidades demoram para pegar no mundo corporativo. Segundo João Moretti, diretor de tecnologia da MoWA, desenvolvedora de aplicações de mobilidade, 45% das soluções adquiridas pelas empresas atualmente são voltadas para a comunicação, 17% para a automação e 13% para a localização por GPS.

O segredo que as operadoras fazem sobre a participação do mercado corporativo em seu negócio indica que não há explosão de novas aplicações. Entre os motivos estão o preço e as limitações de recurso de processamento dos aparelhos, além de restrições da cobertura de tecnologias mais velozes. "Os desenvolvedores procuram adaptar as aplicações aos recursos disponíveis. O GPRS trabalha bem para baixar e-mail, tem uma boa cobertura, mas para navegar é um pouco lento", diz Eduardo Tude, presidente da Teleco, empresa de pesquisas em telecom. "O CDMA 1x tem cobertura mais limitada ainda, e o EV-DO só está disponível em hotspots." Assim, se o profissional tiver de viajar pelo Brasil inteiro, terá de se contentar com taxas de transferência de dados bem baixas e mandar mensagens via SMS. E também enfrentar a concorrência de sinais em ambientes muito disputados, como os aeroportos, o que diminui a banda disponível.

A rigor, as aplicações corporativas de dados via celular estão em sua infância. "Este ano, vimos surgir serviços de sincronização de e-mails e maior uso de mensagens. Em 2006, veremos aplicações mais potentes, integradas

ACELERA, CELULAR!

Velocidade máxima nominal das tecnologias – em Kbps

Tecnologia	Kbps
CDMA	14,4
CDMA 1X	144
EV-DO	2 000
GSM	14,4
GPRS	115
EDGE	384
WCDMA	2 000

© FOTO DARYAN DORNELLES


MARIO FERNANDES, DO BARRA D'OR
Radiografias por MMS aceleram o diagnóstico e o procedimento

a sistemas de gestão e CRM. As aplicações de força de venda serão mais analíticas e haverá maior impulso ao m-commerce", afirma Raphael Balabanian, gerente de soluções para mobilidade do CPqD. "Isso deve acontecer primeiro nas multinacionais, por orientação das matrizes." Conta a favor o crescimento da transmissão de dados integrada ao mundo IP, tanto em aplicações críticas como em navegação por browser. Além disso, a rede celular aceita criptografia e utilização de VPN na comunicação entre telefone e servidor, protegendo os dados.

As aplicações ricas em som e imagem ficam na dependência da terceira geração da telefonia celular. O leilão de licenças de 3G pela Anatel não tem data marcada e deve demorar, pelo menos, até que as operadores ampliem e consolidem as áreas de cobertura das tecnologias atuais. Acompanha o 3G na fila tecnológica a convergência do celular com a telefonia fixa. Para quem vive em trânsito, ter um número só e nem perceber a mudança de tecnologia seria o paraíso. Por enquanto, a Brasil Telecom, que opera linhas fixas e celulares, oferece um correio de voz integrado — quando uma chamada é feita no fixo e você não atende, um alerta é enviado para o celular. Atualmente, as empresas podem alocar a uma linha fixa até sete telefones móveis.

FRATURAS POR MMS

Domingo à noite, o idoso escorrega e cai, e não agüenta de dor na perna. Na emergência do Hospital Barra D'Or, no Rio Janeiro, o médico de plantão vê na radiografia que houve fratura no colo do fêmur. Como tratá-la? A pergunta e a resposta trafegam pelo celular. O plantonista fotografa a radiografia com a câmera de seu celular e transmite a imagem como mensagem multimídia (MMS) para o ortopedista, onde quer que ele esteja. Ao examinar a imagem, o especialista define o procedimento e comunica ao hospital por voz ou SMS. "Os materiais para uma cirurgia ortopédica são vários, você não tem imediatamente todos à disposição. Vendo a imagem, dá para providenciar o aparato necessário antes de chegar ao hospital, agilizando o processo entre três e quatro horas", diz Mario Augusto Sereno Fernandes, ortopedista do Barra D'Or. Desde junho de 2004, ele e outros 19 colegas do hospital utilizam o Vivo Diagnóstico, serviço da Vivo para a transmissão de imagens médicas pela rede CDMA 1x. Os ortopedistas fotografam com a câmera de seus próprios celulares, como o LG Easy Shot, de Fernandes. Até porque a resolução das imagens de radiografia não precisa ser muito alta — 150 dpi bastam para o diagnóstico.

E-MAIL para viagem

Smartphones levam a caixa de mensagens para o bolso do profissional



MARCELO CORREA, DA LOSANGO
Sincronização de e-mails no trajeto entre Niterói e a cidade do Rio

A travessia de catamarã entre Niterói e a cidade do Rio de Janeiro deixou de ser um tempo perdido na vida de Marcelo Correa, gerente de telecomunicações da financeira Losango. Morador de Niterói, ele passou a aproveitar cada minuto em trânsito até a sede da empresa para checar suas mensagens no celular. O tempo de espera nas cadeiras dos aeroportos também tem sido mais bem aproveitado. "Catamarã e aeroporto são lugares não muito propícios a abrir um notebook", diz Correa.

A financeira Losango é uma das primeiras empresas a testar o serviço corporativo E-mail Móvel, da Oi, no mercado desde o início de outubro. Os celulares Nokia 6600 e 9300 adotados estão sendo usados por um grupo de quatro executivos, que passaram a carregar suas caixas de e-mails para cima e para baixo, permanentemente sincronizadas com o Lotus Notes da empresa. "A agilidade com que consigo visualizar os e-mails na tela do aparelho, sem ter de ligar o notebook, é uma das grandes vantagens", afirma Correa.

A sincronização de calendário é outra ferramenta que tem se revelado útil em seu dia-a-dia. "Alguém agenda uma reunião na sede da empresa e eu vejo no Outlook do celular em tempo real", diz. Ele destaca ainda a segurança do sistema, que utiliza chaves de criptografia no servidor e no aparelho para a proteção dos dados que trafegam na rede GPRS da Oi. Segundo Correa, a empresa estuda oferecer essa ferramenta de trabalho também a funcionários de nível gerencial.

BANCO VAI DE BLACKBERRY

Há seis meses, 28 diretores e gerentes de alto nível do Itaú BBA — o braço da holding que atende clientes corporativos — utilizam o BlackBerry para se comunicar com a sede do banco, na avenida Faria Lima, em São Paulo. Como as transações envolvem valores substanciais, a aprovação de operações por alçadas superiores faz parte da rotina da instituição. "O BlackBerry colocou as funções ligadas à aprovação de operações no bolso do usuário", afirma João Régis da Cruz Neto, diretor responsável pela área de informática do Itaú BBA. O principal ganho foi a agilidade, fundamental nesse tipo de negócio.

Quando uma operação, seja pelo valor, seja pelos riscos envolvidos, requer aprovação superior, o sistema de boletagem do banco segue um conjunto de regras para identificar quais são as pessoas que podem aprová-la. Se o executivo estiver fora de seu local de trabalho, receberá uma mensagem no BlackBerry solicitando a aprovação. Como parte do pacote de dados, vão junto informações objetivas que caracterizam o caso. O que significa que, mesmo a distância, o executivo tem todos os elementos que precisa para tomar a decisão. Antes da adoção do BlackBerry, se o responsável estivesse ausente, a operação ficava sujeita a confirmação posterior, no fim do expediente, o que gerava uma lista de pendências esperando por aprovação.

Para conversar com o BlackBerry, o sistema de boletagem existente teve de sofrer algumas adaptações. A principal foi tornar-se capaz de reconhecer quando o funcionário está fora de seu local de trabalho. Isso foi resolvido com o status do Outlook: se indica ausente, o sistema automaticamente envia as mensagens para o BlackBerry. Quando o funcionário retorna a seu posto e muda o status, volta a recebê-las na estação de trabalho.

Oferecido no Brasil pela operadora TIM, o BlackBerry foi o escolhido pela instituição financeira por dois motivos: segurança e design. "Se optássemos por um celular convencional, teríamos de montar uma rede de segurança. No BlackBerry, ela se mostrou pronta", afirma Cruz Neto. Além da segurança assegurada pelo tráfego de informações criptografadas, o aparelho também ganhou pontos pelo design, que favorece a visualização de grandes quantidades de dados.

AGÊNCIA LIGADA 24 HORAS

O cotidiano do publicitário Rodrigo Rivellino, presidente da Aktuell p.s.v.a, agência especializada em ações promocionais há cinco anos no mercado, é repleto de viagens e reuniões externas. O celular é hoje a ferramenta que lhe garante mais mobilidade no trabalho. Há três meses, Rivellino e outros quatro executivos da Aktuell utilizam o Nokia 9300, principalmente para mandar e receber e-mails, sincronizar os dados do Outlook e verificar apresentações para os clientes.

Fotos e pequenos filmes de referência feitos com a câmera do celular também circulam entre os aparelhos da equipe. "É um computador portátil que, por acaso, fala", diz Rivellino. Com a vantagem de caber no bolso. "O celular está trazendo benefícios tangíveis para o nosso dia-a-dia", afirma o publicitário, que destaca a mobilidade como o maior dos ganhos. "Não tem mais desculpa. Fico ligado 24 horas." A empresa estuda agora a adoção de um pacote corporativo que ofereça tarifas mais competitivas que os planos individuais.



VENDAS ONLINE
Smartphone da Cyberbank agiliza a distribuição de bebidas na Spaipa

Parceiro nas VENDAS

Munidos de celular, vendedores enviam à empresa dados que revelam em tempo real o que acontece no mercado

Quantos caminhões e entregadores serão necessários para atender amanhã às vendas feitas hoje? Essa é uma questão crucial para a Spaipa, distribuidora da Coca-Cola no Paraná e no oeste paulista. Para a logística da empresa, o ideal é que esse número seja definido o mais cedo possível. Assim, evita-se, por exemplo, que 100 caminhões sejam colocados à disposição, quando 40 bastariam.

Embora a força de vendas da Spaipa esteja equipada com PDAs desde 2001, só foi possível antecipar a chegada dessas informações ao sistema quando entrou em cena a transmissão de dados via celular. No passado, só em torno das 2 horas da madrugada era possível saber a quantidade ideal de caminhões e entregadores. Agora, às 10 horas da noite, no máximo, a conta está fechada. Como os dados das transações são enviados pelos 330 vendedores via celular três vezes ao dia — na hora do almoço, no meio e no fim da tarde —, é possível acompanhar o que acontece no mercado em tempo real. “Por volta das 14h30 já temos uma ordem de grandeza, sinalizada para os parceiros, que podem se ajustar à nossa necessidade, quase on demand”, afirma Cláudio Fontes, gerente da divisão de TI da Spaipa.

Atualmente, nas áreas mais centrais das cidades atendidas pela Spaipa, os vendedores carregam smartphones POZ, da Cyberbank, cedidos em comodato pela Vivo, dentro de um pacote corporativo de transmissão de dados. É uma solução convergente, que integra voz, acesso à internet,

e-mail e um aplicativo de vendas desenvolvido internamente. “Mas o uso da voz é contingência — só vale para situações emergenciais”, diz Fontes.

Outro modelo de smartphone, com mais recursos e rede de transmissão de dados EV-DO, mais rápida, facilita a vida dos executivos. Embora estejam equipados com laptops, eles levam no bolso o Harrier, da Audiovox. Como esse time também está muito presente no mercado, em muitas tarefas é mais prático usar o aparelhinho do que o notebook. “Se os executivos encontram uma exposição do produto que não está em conformidade com o acordado, não precisam explicar. É só fazer um filminho com a câmera do aparelho, anexar a um e-mail e enviar”, afirma Fontes. Uma facilidade presente nos smartphones utilizados pela Spaipa é o Smartmail, serviço da Vivo que mantém o aparelho sincronizado com o servidor de e-mails.

A conectividade oferecida por um celular com infravermelho mantém na ativa os PDAs adotados em 2001 pela empresa. Robustos e resistentes, os aparelhos PPT 2800, da Symbol, foram escalados para auxiliar os vendedores que trabalham fora dos grandes centros, expostos a condições externas mais agressivas, como sol, chuva e poeira. A diferença é que agora, em vez de ter de retornar à sede da empresa para fazer o sincronismo dos dados na base, via cabo, o vendedor usa um celular.

Hoje, 100% dos dados das negociações concretizadas nos pontos-de-venda pela Spaipa são enviados via celular para o servidor — por meio de uma solução de sincronismo da MoWA —, onde alimentam o sistema de gestão empresarial SAP R/3. Durante o sincronismo, as informações trafegam nos dois sentidos. Além de abastecer o sistema, os vendedores recebem via celular orientações sobre suas atividades para o dia seguinte. Por isso, não é mais necessário que se dirijam à sede da empresa todos os dias, mas sim três vezes por semana. A meta é chegar a duas vezes por mês, reduzindo os gastos com transporte e poupando os funcionários de mais dois deslocamentos.

DE OLHO NO PONTO-DE-VENDA

No início deste ano, o grupo J. Macêdo Alimentos, dono de marcas conhecidas, como Dona Benta e Sol, deu mais um passo na automação de suas equipes de campo. Depois de garantir a mobilidade da força de venda, foi a vez de equipar com handhelds e celulares os 527 promotores de merchandising em todo o Brasil. O equipamento escolhido para os promotores foi o PDA Zire 21, da Palm, que se conecta ao telefone Nokia 6100 via infravermelho. Os supervisores utilizam palmtops iPaq 2110 e 2210, da HP.

A rotina dos funcionários que compõem a equipe de trade marketing da J. Macêdo passou então a funcionar da seguinte forma: os supervisores elaboram os roteiros de visita nos iPaq e os enviam para a central, de onde são distribuídos aos Zire dos promotores. Desse roteiro constam quais as lojas que devem ser visitadas e uma seqüência de atividades a fazer. No ponto-de-venda, o promotor registra no Zire quantas caixas de determinado produto foram abertas para abastecer as prateleiras, qual a participação de suas marcas e das de seus concorrentes na loja e se há alguma atividade promocional. Além disso, a pedido da matriz, pesquisam os preços de itens da empresa e dos concorrentes. Quando há uma ruptura, ou seja, a falta de um produto no ponto-de-venda, o promotor envia um e-mail — o aplicativo oferece um menu de mensagens pré-escritas — avisando a matriz. “Às vezes só descobríamos uma ruptura no fim do mês. Agora podemos agir no mesmo dia”, afirma David Zanotelli, coordenador de sistemas e responsável pelo projeto de automação.

MENOS GASTOS COM VOZ

No ano passado, a Eurofarma iniciou um estudo para equipar sua força de venda de medicamentos com celulares, num primeiro momento apenas via voz. Escolheu a rede GSM, da Claro, que ofereceu tarifas competitivas e um sistema de gestão de permissões de uso dos aparelhos. “Com isso, conseguimos uma redução da ordem de 30% no gasto com chamadas de voz”, afirma Tacyana Salomão, gerente de TI e telecom da Eurofarma. Além de se beneficiar das tarifas corporativas, com custo reduzido nas ligações feitas entre membros da equipe, a empresa eliminou o trabalhoso reembolso de 800 contas individuais. Os gastos passaram a ser centralizados em apenas cinco contas, uma por unidade de negócio.

Em seguida, foi a vez de dar mais uma opção de conectividade às equipes de campo, que já contavam com handhelds iPaq 2210 e 3715, da HP, e passaram a poder enviar dados pela rede GPRS, da Claro, via celular com Bluetooth — modelos Siemens S55 e Nokia 6822. Antes, a maior parte dos dados era transmitida pelos vendedores via linha discada 0800, o que só acontecia quando o funcionário chegava em casa, no fim do dia. Resultado: maior agilidade nas vendas da empresa.

É apertar e FALAR

O push-to-talk tem lugar cativo entre as empresas que precisam de comunicação ágil e de baixo custo

Nada de blablablá. No push-to-talk, pela semelhança com o sistema de rádio, o usuário tende a falar apenas o necessário. Por isso, é uma mão na roda para empresas que precisam contatar rapidamente suas equipes de campo várias vezes ao dia. Veterana nesse mercado, a Nextel enfrenta desde o fim do ano passado a concorrência de duas operadoras de telefonia celular, Claro e Vivo, que passaram a oferecer o PoC (push-to-talk over cellular). Uma vantagem das operadoras é a área de cobertura, que abrange todas as regiões atendidas pelas redes GSM, no caso da Claro, e CDMA 1x, no da Vivo. Mas elas perdem pontos quando se leva em conta a escassez de aparelhos compatíveis com o serviço: três modelos (E698, V400 e C691, da Motorola) na Claro e dois (Kyocera KX-440 e MX 500, da LG) na Vivo.

Na rede de estacionamentos Estapar, com 500 filiais no país, o serviço da Nextel é utilizado há mais de cinco anos. Carregam o aparelho cerca de 300 funcionários, entre encarregados, supervisores, diretores e gerentes. "Consigo falar rapidamente com nossa operação em diversas regiões, seja na Tijuca, no Rio, ou na Freguesia do Ó, em São Paulo", afirma Hélio Cerqueira, diretor da Estapar. Para ele, os pontos fortes do sistema são a velocidade e o custo.



CET EM AÇÃO
O smartphone substitui o rádio na comunicação entre o fiscal e a central de operações

© FOTO LUIS USHIROBIRA

DADOS NO NEXTEL

Buscando uma forma de agilizar a atualização das informações sobre entregas e coletas realizadas, a transportadora DVA Express encontrou uma solução de dados que usa o mesmo aparelho push-to-talk da Nextel que era empregado na comunicação por voz. Desde março, a troca de dados entre as equipes externas e a sede da empresa, em São Paulo, acontece por meio de rádios i205. Entre o sistema da DVA e os 80 terminais presentes nos veículos de entrega em São Paulo e no Rio de Janeiro, está a plataforma Dispara, da empresa campineira Compera.

Funciona assim: na sede da DVA, uma aplicação em Java puxa as informações do banco de dados SQL Server com sistema de gestão TecnoCargas, da Tecnovia, transforma esses dados em arquivos XML e os envia para o sistema da Compera. Quando recebe uma informação sobre uma nova coleta, a plataforma envia um wap push — uma espécie de mensagem SMS contendo apenas um endereço. Por meio do browser do terminal, navega-se na plataforma Dispara via wap. "Assim, não há limite de caracteres, e é possível paginar as informações", afirma Fábio Povoa, vice-presidente de negócios da Compera. Quando o funcionário dá baixa numa entrega, as informações percorrem o mesmo caminho, no sentido inverso, até chegar ao servidor da empresa. Outro aplicativo em Java embutido na página da DVA na internet pesquisa as informações na base e atualiza o site. "Antes, mesmo que a entrega tivesse sido feita às 8 da manhã, o cliente só teria essa informação após às 20 horas, quando terminávamos de dar baixa em todas as entregas do dia. Hoje, isso acontece em poucos minutos", afirma Fernanda Camacho, gerente de TI da DVA. O sistema era alimentado com base nos canhotos das notas fiscais apresentados pelas equipes de entrega no fim do dia. Por enquanto, o sistema está sendo utilizado no Rio e na Grande São Paulo. A empresa estuda outras opções para áreas não cobertas pela Nextel.

CUSTOS PELA METADE

A equipe de serviços de logística do Bureau Veritas aderiu em março ao Claro Direto, o serviço de push-to-talk por celular da Claro. Desde então, 12 aparelhos V400, da Motorola, com essa funcionalidade, se tornaram a principal forma de comunicação entre a gerência em São Paulo e nove supervisores regionais, localizados em oito capitais brasileiras e na cidade paulista de Campinas. "A grande vantagem é o custo. Conseguimos uma redução de cerca de 50% nos gastos com telefonia depois da substituição das ligações fixo—celular pelo push-to-talk", afirma Fabiano Schincariol, supervisor do departamento de logística.

MARRONZINHOS DÃO ADEUS AO RÁDIO

Imagine a cena. Parado na rua, em meio à confusão do trânsito paulistano, um fiscal da CET (Companhia de Engenharia de Tráfego) narra os detalhes de uma ocorrência via rádio. Do outro lado da linha, um técnico da central de operações insere as informações no sistema. "Durante 30 anos, a CET passou dados por meio de voz", diz Gilson Grilli, gerente da central de operações da companhia. Bastante sujeita a erros de entendimento, a prática tinha ainda outra limitação: só os dados mais relevantes eram informados.

Mas essa situação já tem data marcada para acabar. Neste mês, cerca de 2 mil marronzinhos começam a usar 950 smartphones Treo 600, da Palm, para transmitir pela rede CDMA, da Vivo, as ocorrências diárias. Desde setembro, o aparelho vem sendo usado, em substituição ao rádio, para comunicação por voz. Só agora, numa segunda etapa, será empregado na troca de dados com a central. A exceção, para o sossego temporário dos infratores, são as multas, que, por enquanto, continuam no tradicional bloquinho de papel. Para sobreviver à rotina pesada dos marronzinhos nas ruas da cidade, o aparelho ganhou acessórios especiais criados pela CET. Uma capa, presa por um cordão elástico de 60 centímetros de extensão ao cinto do fiscal de trânsito, protege o aparelho de danos causados por eventuais quedas.

Desenvolvido internamente pela CET, o aplicativo que roda no Treo 600 traz planilhas com respostas pré-formatadas para cada um dos 167 tipos de ocorrência possíveis, codificados com um número de três dígitos. A idéia é que o marronzinho tenha de escrever o mínimo possível. Para inserir o nome de uma rua, por exemplo, basta digitar as três primeiras letras e selecionar a opção desejada numa lista. "É o fim das inconsistências de banco de dados", afirma Grilli. Todas as informações que chegarem à central via celular serão replicadas por um software gerenciador da Sisgraph no banco de dados existente. A preocupação justifica-se pelo fato de que o contrato com a operadora Vivo foi feito em caráter emergencial, sem licitação, com duração de seis meses. Assim, se for necessário mudar de sistema no futuro, não há risco de perder as informações.

UPGRADE a distância

Cursos online são uma boa opção para profissionais com agenda complicada POR **PAULO SILVESTRE**



HENRIQUE GUERRA
Cursos da FGV realizados no PC de casa

Especialização, atualização e MBA estão na sua lista de espera faz tempo, mas a matrícula nunca acontece porque os seus horários e os das aulas são inconciliáveis. Com os cursos a distância, agenda complicada não é desculpa. As aulas online podem ser feitas a qualquer hora, de qualquer lugar e no ritmo do aluno. Instituições de ensino consagradas, empresas de TI e escolas dedicadas ao ensino a distância (EAD) oferecem de cursos livres a certificações e pós-graduações. Uns poucos são gratuitos, e outros, bem salgados.

Com a grife da Fundação Getulio Vargas, a FGV Online criou 47 cursos a distância em cinco categorias, incluindo um MBA, a preços que vão de 600 a 14 000 reais (o MBA) e a uma carga horária semelhante à que o aluno teria em um curso presencial. Já a PUC do Rio de Janeiro oferece vários cursos de extensão universitária em TI, como o de Data Warehouse, que consome 81 horas e 900 reais.

Nas universidades públicas, os cursos a distância são mais voltados para a formação de professores do ensino fundamental. Mas há exceções em TI. O consórcio Cederj (Centro de Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro), formado pelas universidades UENF, UERJ, UFF, UFRJ, UFFR e Unirio, dá cursos de graduação gratuitos com vestibular próprio. O de tecnologia em sistemas de computação a distância forma tecnólogos em, no má-

ximo, 12 semestres, com direito ao uso dos laboratórios das escolas consorciadas. No sul de Minas, a Universidade Federal de Lavras dispõe do curso de pós-graduação *lato sensu* em produção de software com ênfase em software livre. São 390 horas/aula que podem ser cumpridas em, no máximo, dois anos, ao custo de 2 760 reais.

Do lado das empresas de TI, há várias opções de cursos online. A Sun, por exemplo, dispõe de um cardápio com 11 treinamentos, que incluem programação em Java, sistema operacional Solaris, storage e RFID, a identificação por radiofreqüência. Já a Microsoft apóia as iniciativas de seus parceiros. Um deles é a Ka Solution, que dá cursos online de produtos Microsoft, como Project e Small Business Server, e treinamento para as seis categorias de certificação profissional da empresa.

Cursos curtos sobre programas específicos são a especialidade da webAula. A instituição dispõe de dezenas de cursos, que vão desde MS Excel XP básico até lógica de programação e software livre, além dos gerenciais. Os preços dos cursos completos não passam de 60 reais para programas complicados, como AutoCAD e Lotus Notes, com carga horária que oscila entre 12 e 22 horas.

FAZENDO O DIA RENDER

Quem experimentou o EAD não tem muito do que reclamar. "Fiz um primeiro curso e me empolguei", diz o consultor de TI Tommaso Henrique Guerra, que fez vários cursos livres da FGV Online, como gestão da tecnologia da informação, investindo 600 reais por curso, em média. Fisgado pela liberdade de horários, Guerra faz seus dias renderem. "Aproveito o tempo livre no trabalho, a hora de almoço ou o começo da manhã para as atividades do curso. Os fins de semana eu uso para fazer os trabalhos", diz Guerra, que não desperdiça nem os momentos livres em clientes, estudando duas horas diárias, em média.

Já Rosângela Rocha Couto, coordenadora de projetos da consultoria de TI da Stefanini, esticava seu tempo no escritório em meia hora para acompanhar as aulas e mais umas horinhas em casa. Como Guerra, Rosângela fez vários cursos a distância, a maioria gerenciais (trabalho em equipe, análise de problemas e tomada de decisão e comunicação como ferramenta de trabalho). Todos da webAula, patrocinados pela empresa. Além de conhecimento, o curso online propiciou o contato da coordenadora com colegas dispersos pelo país e no exterior. "Eu falava com analistas de outras cidades, sabia quem estava online. Essa integração é muito legal", diz Rosângela.

Os cursos online funcionam em um tipo de ambiente chamado LMS (Learning Management System). Empresas e instituições de EAD podem criar seus próprios LMS ou usar software livre, como o Moodle. Cada aluno possui uma senha, que lhe dá acesso ao conteúdo do seu curso e à sua turma. Assim como no ensino presencial, há um professor, algumas vezes auxiliado por tutores, que conduz o ritmo da disciplina, liberando o conteúdo do curso, propondo exercícios e estimulando discussões entre os alunos. A diferença é que tudo é feito pelo LMS e a integração entre os estudantes acontece por recursos como fóruns, salas de chat, mensagens instantâneas e e-mails.

O Ministério da Educação e Cultura determina que as avaliações de pós-graduação sejam presenciais, mas, nos demais cursos elas podem ser realizadas também online. Além disso, a participação costuma ser obrigatória em todas as atividades, como bate-papos agendados, fóruns e atividades online em grupo. "Enquanto em uma sala de aula presencial o aluno pode passar o curso todo sem fazer uma única pergunta ao professor, no ensino a distância, se você não participar de cada disciplina, será reprovado", diz Carlos Longo, diretor executivo da FGV Online.

> **DISCIPLINA É O NOME DO JOGO. O ALUNO TEM DE** ORGANIZAR SEU TEMPO PARA DAR CONTA DO CURSO
>
> CARLOS LONGO, DA FGV ONLINE

Ao contrário de uma sala de aula convencional, em que o aluno pode fazer de conta que presta atenção e o professor faz a cobrança da matéria, no EAD o aluno tem de se dedicar continuamente. "Disciplina é o nome do jogo. O aluno tem de organizar o seu tempo para dar conta do curso, porque não é fácil", diz Longo.

O investimento em cursos a distância parece compensar. Além de agregar conhecimento e valor à mão-de-obra, sinaliza aos superiores ou clientes a disposição para o crescimento profissional. Na Stefanini, os cursos online contam pontos no plano de carreira. "Para o profissional receber qualquer upgrade dentro da sua escala, esses cursos são considerados. E, para assumir um cargo como líder, tem de passar por cursos de gerenciamento", afirma Magali Bredariol, diretora de RH da empresa. Isso posto, o que você vai fazer mesmo no próximo feriado?

DISCUTA O ASSUNTO EM:
www.info.abril.com.br/forum/pjxclt.shl



TANIA
Usando palmtops para controlar a temperatura dos fornos

BITS E BYTES DE ALUMÍNIO

A CIO da Alcoa, Tania Nossa, conta como a TI auxilia desde a extração da bauxita até a venda do metal POR **SILVIA BALIEIRO**

Aos 39 anos, ela já se considera um dinossauro da TI. Quando estreou na área, Tania Nossa estava com 18 anos e trabalhava como digitadora, gravando tudo o que fazia em disquetões de 5 1/4 polegadas. De lá pra cá, passou por algumas empresas e, há 15 anos, aportou na Alcoa, a maior produtora de alumínio do mundo, com faturamento anual de 23,5 bilhões de dólares.

Formada em processamento de dados e administração, com MBA em marketing, essa paulistana acaba de retornar dos Estados Unidos, após três anos no escritório americano da empresa. Mal chegou, arrumou as malas novamente. Dessa vez rumo ao município mineiro de Poços de Caldas. Sua missão: liderar a área de informática que controla o dia-a-dia das 12 fábricas e dos 6 500 funcionários da Alcoa no Brasil.

Como CIO desde o início do ano, seu primeiro desafio foi levar parte da área de tecnologia, que ficava em São Paulo, para a fábrica de Poços. A mudança foi concluída em junho. Agora, instalada na cidade mineira, Tania recebeu **INFO** para contar como a TI contribui para aumentar a produtividade e reduzir os custos, desde a extração da bauxita até sua transformação em alumínio.

INFO> Quais vantagens a TI pode oferecer a uma empresa como a Alcoa?

TANIA NOSSA> O preço do alumínio é global e regido pela bolsa de Londres. Então, é no processo de fabricação que as empresas do setor se diferenciam. Temos de

trabalhar muito na redução de custos e no ganho de competitividade. É aí que entra a tecnologia. A Alcoa tem muito interesse em inovação. Quando aparece uma nova tecnologia, nós a avaliamos. Se há algum benefício para o nosso processo, aderimos.

Na empresa, as decisões são tomadas globalmente. Você tem autonomia para instalar alguma tecnologia diferente no Brasil?
Tudo é globalizado. Isso não quer dizer que a nossa região não tenha poder de influência. Ela tem. Mas a participação é sempre global. No Brasil, nós somos muito bons em automação de processos. O nosso gerente que fica na fábrica de São Luís, no Maranhão, é responsável por vários projetos de automação que vão para o mundo inteiro.

Quais projetos de automação você destacaria?
Usando palmtops, por exemplo, conseguimos diminuir a fila e o atraso no embarque de mercadorias na planta fabril de Poços. Hoje, a pessoa que carrega os caminhões pega um handheld industrial Intermec com leitor de código de barras assim que chega à fábrica. Ela vai lendo as etiquetas dos produtos e, por meio de uma rede wireless Cisco, o sistema autoriza ou não o embarque de cada um dos artigos. Antes, o embarque dependia da área administrativa. Era a expedição que falava "você tem de embarcar esses dez produtos que estão exatamente nessas posições no estoque". Às vezes era necessário tirar cinco feixes de alumínio do lugar para pegar o artigo determinado.

Essa é a única aplicação de rede wireless na Alcoa?
Não. Na fábrica de São Luís, os palmtops também são usados para controlar a temperatura dos fornos que ficam na sala de cubas. O sistema facilita o controle da produção, que funciona 24 horas por dia e não pode parar um só minuto. Se parar, o metal pode secar dentro do forno e causar um prejuízo altíssimo.

A Alcoa está espalhada por diferentes pontos do país. Como é feita a comunicação entre as unidades?
Investimos em ferramentas de trabalho remoto. Usamos o WebEx, uma aplicação da WebEx Communications que permite fazer uma apresentação em PowerPoint durante uma conversa via web, e o NetMeeting, da Microsoft, para videoconferência. Também queremos estimular o uso de VPNs. Se com a TI nós conseguirmos tirar uma hora no dia de um diretor ou gerente, é um tempo a mais que ele vai poder dedicar a outras coisas.

Todos os pontos de presença da Alcoa estão interligados?
Todos. Incluindo a área do projeto Juruti, de extração da bauxita, no meio da Floresta Amazônica, no Pará.

Que tecnologia vocês usam para conectar esse ponto tão distante?
No início do projeto nós disponibilizamos celulares via satélite da Globalstar para tráfego de voz e dados. Atualmente, temos links MPLS dedicados, via satélite, pelos quais os usuários, aproximadamente 50, utilizam VoIP para se comunicar com toda a Alcoa no mundo.

Por que toda a equipe de TI mudou para Poços de Caldas?
A idéia é prestar serviço à empresa numa região de baixo custo e atender aos negócios da Alcoa na América do Sul. A empresa tem a intenção de concentrar atividades em lugares onde haja mão-de-obra qualificada e seja possível prestar serviço a outras regiões do mundo.

SE COM A TI NÓS CONSEGUIRMOS TIRAR UMA HORA NO DIA DE UM DIRETOR OU GERENTE, É UM TEMPO A MAIS QUE ELE VAI PODER DEDICAR A OUTRAS COISAS

O que mais mudou desde que você assumiu a TI da Alcoa, no início deste ano?
Quando eu cheguei, recebi a missão de reduzir 25% dos custos da área de TI. Olhando para o panorama geral, eu vi que tinha uma oportunidade em telecom que não estava sendo aproveitada. Nós gastávamos quase 10 milhões de reais em comunicação fixa e móvel, e 15% de tudo isso eram dados. Realizamos um processo de padronização de telefonia móvel e fixa e obtivemos uma economia de, no mínimo, 30%. Hoje a TIM é nosso único fornecedor de telefonia móvel. Temos 900 celulares em uso na empresa. Destes, 200 são BlackBerry.

Como é ser mulher CIO?
A desvantagem de haver pouca mulher na posição de CIO no Brasil acaba sendo uma vantagem competitiva. Você se destaca sem querer, por ser minoria.

Formulários **em minutos**

O Formax possui 200 opções de modelo de documento usado em pequenas empresas

POR **SILVIA BALIEIRO**, com Osmar Lazarini

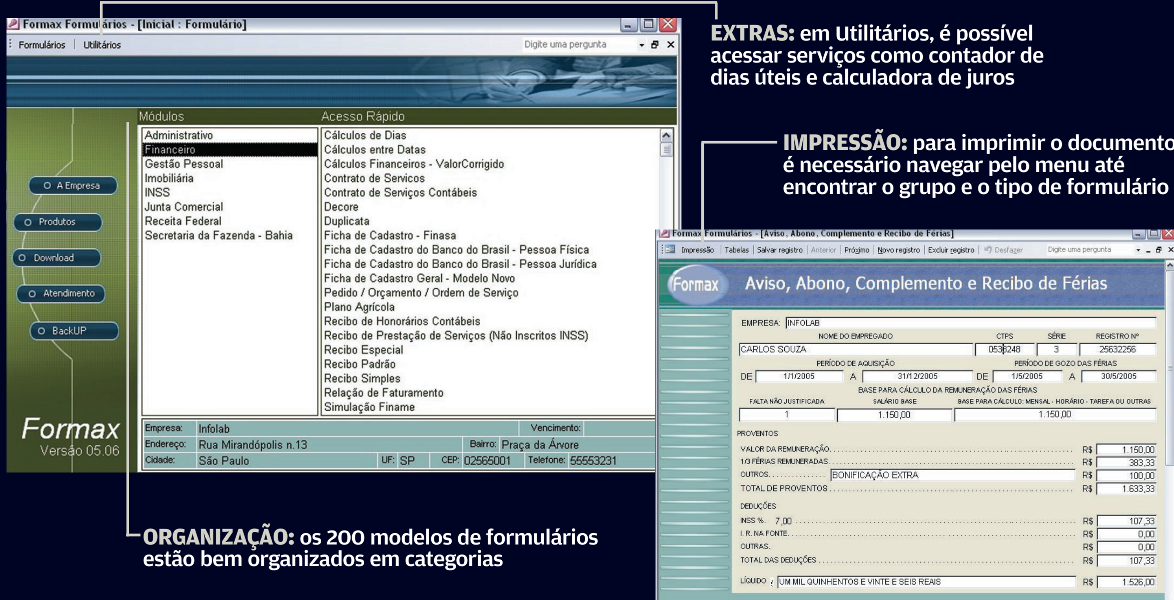
NO DIA-A-DIA DE ESCRITÓRIOS E empresas, é impossível dispensar o uso de formulários, seja para pagar um imposto, imprimir um contrato, pagar um aluguel ou preencher uma nota fiscal. Em vez de comprar o formulário em papel e preenchê-lo à mão, é possível usar um assistente como o Formax. O programa, desenvolvido pela empresa baiana Formax Softwares, tem 200 modelos de documentos usados com freqüência em ambientes corporativos.

ORGANIZAÇÃO POR CATEGORIAS

Para a sorte dos usuários, todos os modelos estão organizados de maneira inteligente e podem ser localizados por categoria (Financeiro, Junta Comercial, Receita Federal, INSS, Gestão Pessoal, Administrativo e Imobiliário). Em Receita Federal, por exemplo, estão presentes, entre outros itens, o DARF e o Requerimento de Certidão Negativa de Contribuições Federais. Na

FORMAX	
FABRICANTE	Formax Softwares
O QUE É	Assistente para impressão de formulários
PRÓ	Todo formulário preenchido no programa fica armazenado num banco de dados
CONTRA	Para imprimir formulários, é necessário percorrer toda a árvore de diretórios até chegar ao documento desejado
FORMULÁRIOS	7,0 Mais de 200 modelos disponíveis
FACILIDADE DE USO	7,0 Os documentos estão bem organizados em menus e submenus
FERRAMENTAS EXTRAS	6,0 Análise de crédito, cálculo de juros e análise de balanço
COMPATIBILIDADE	6,5 Windows a partir do 98 e Access a partir do 2000
AVALIAÇÃO TÉCNICA[1]	6,8
PREÇO (R$)	50
CUSTO/BENEFÍCIO	6,2

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: FORMULÁRIOS (35%), FACILIDADE DE USO (35%), FERRAMENTAS EXTRAS (15%), COMPATIBILIDADE (15%)



EXTRAS: em Utilitários, é possível acessar serviços como contador de dias úteis e calculadora de juros

IMPRESSÃO: para imprimir o documento, é necessário navegar pelo menu até encontrar o grupo e o tipo de formulário

ORGANIZAÇÃO: os 200 modelos de formulários estão bem organizados em categorias

opção Gestão Pessoal, é possível encontrar Acordo de Compensação de Horas, Ficha de Registro de Empregados e Recibo de Férias. Há uma série de arquivos usados para acertos com a Secretaria da Fazenda da Bahia, úteis somente para as empresas baianas.

SEM O ACCESS, NÃO FUNCIONA

O Formax foi desenvolvido com base no gerenciador de bancos de dados Access, da Microsoft, e depende do programa para funcionar. Essa necessidade pode ser considerada um ponto negativo, já que o consumo de memória do Access é elevado, tomando recursos da máquina. Antes de serem impressos, todos os arquivos precisam ser salvos. Nessa hora, o programa confere alguns dados, como o número do CPF. Depois da impressão, os documentos vão para um banco de dados. Falta um mecanismo de busca para encontrar os formulários emitidos. É necessário navegar pelas categorias para localizá-los.

NAVEGAÇÃO PARA IMPRESSÃO

Ao imprimir um formulário, um deslize. Não há, na tela, nenhum botão de impressão direta. O usuário precisa clicar no menu Imprimir e encontrar o grupo e o tipo de formulário que está sendo preparado. O programa mostra na tela a página que irá para o papel. Se todos os dados estiverem corretos, pode-se clicar no botão com a impressora. Durante a visualização da impressão, aparece, no canto esquerdo da tela, o botão Modo Design. Clicando nele, é possível mudar o tamanho dos campos do formulário.

UTILITÁRIOS EXTRAS

Além da impressão de formulários, o Formax oferece alguns utilitários, como contador de dias úteis, calculadora de progressão de juros para contas a prazo e tabela de códigos da Receita Federal. Também há as opções backup e agenda, mas ambas estavam desabilitadas na versão testada pelo INFOLAB. Ao que parece, os desenvolvedores incluíram esses comandos no menu, mas não implementaram suas respectivas funções. Há um demo bastante limitado do programa disponível para download (www.info.abril.com.br/download/4321.shtml).



O WEBLOGIC garante os negócios

Conheça a nova versão do servidor de aplicações da BEA

POR **SILVIA BALIEIRO**, com Osmar Lazarini

NUM SITE COMO O DA Americanas.com, numa operadora de telefonia como a TIM ou numa companhia como a Petrobras, a indisponibilidade das aplicações pode ser medida em cifrões. Nessas ou em outras grandes empresas, alguns minutos fora do ar representam prejuízos significativos. Por isso, a alta disponibilidade e a rapidez do servidor de aplicações são imprescindíveis. São nesses dois pontos que se concentram os principais aperfeiçoamentos do WebLogic Server 9.0, a nova versão do servidor de aplicações no padrão J2EE, da BEA Systems, que está presente nas empresas citadas acima. Veja, a seguir, a análise do software feita pelo INFOLAB.

GERENCIAMENTO

Para controlar o funcionamento e fazer o gerenciamento das aplicações, o WebLogic Server 9.0 vem acompanhado de um novo console de administração baseado em JMX (Java Management Extensions). O INFOLAB verificou que essa ferramenta é muito flexível. O administrador pode configurar o console de acordo com suas necessidades, inclusive integrando programas de terceiros. Nesse console, é possível verificar a saúde do servidor, conferir o tempo médio de resposta, monitorar se há muitas consultas de usuários enfileiradas e também checar como está a conexão com o banco de dados.

DISPONIBILIDADE

Na hora de fazer a atualização de um aplicativo em produção, por exemplo, não é necessário tirar o sistema do ar ou reiniciar o servidor para pôr em funcionamento a nova versão. Os upgrades são feitos “a quente”. Para isso, o administrador coloca no ar um servidor com a nova versão, rodando em paralelo com a antiga. Quando o novo aplicativo entra em funcionamento, as requisições começam a ser direcionadas gradativamente para a nova máquina, até que esta assuma o lugar do servidor antigo.

Essa não é uma situação isolada. No WebLogic 9.0, quase nunca o usuário precisa reiniciar a máquina

para fazer algum tipo de alteração. Isso só acontece em situações específicas, como na mudança de certificados de sites HTTPS, ou seja, para trocar as chaves criptográficas. Para permitir um processamento mais eficiente das aplicações, o software tem a capacidade de se moldar de acordo com a configuração do hardware em que está sendo rodado.

DESEMPENHO

Para testar o desempenho da nova versão do programa, o INFOLAB usou uma aplicação que faz o acesso a componentes e requisita execuções de comandos. Contabilizamos, em milissegundos, o tempo que o WebLogic leva para executar as tarefas e fizemos o mesmo com o JBoss, o mais conhecido servidor de aplicações de código aberto. Nos testes, foram disparadas, em lotes, requisições desde 50 **threads**, para ser realizadas 100 vezes, até 500 threads, com 100 execuções. No resultado final, o WebLogic foi 3,6 vezes mais rápido que o JBoss para realizar a mesma tarefa. Nas medições com 500 threads de 50 execuções simultâneas, o software da BEA chegou a ser quatro vezes mais eficiente.

Threads
Seqüências de comandos que podem ser executadas em paralelo

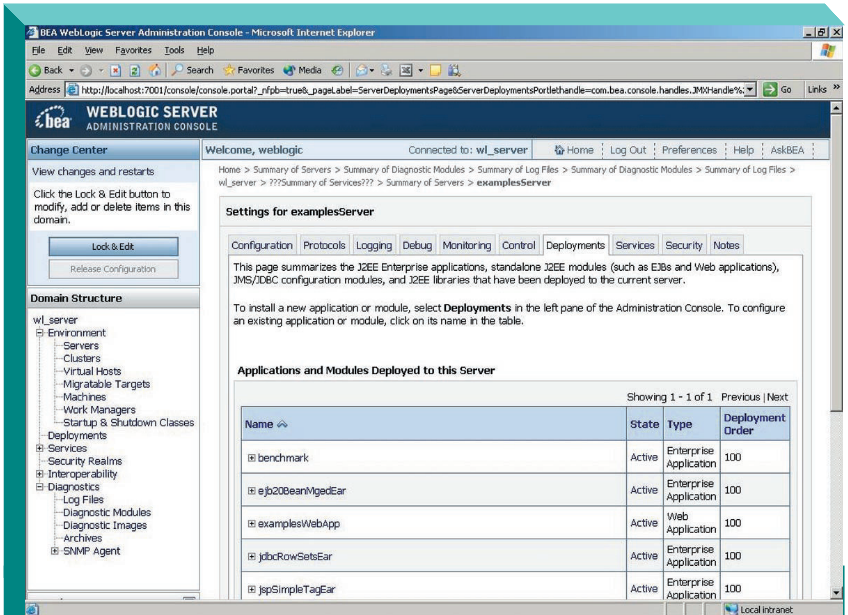
BALANCEAMENTO

Outras modificações nessa versão do programa foram feitas para aumentar a rapidez no processamento das informações. Para ter uma idéia, no balanceamento da carga entre os servidores, são usados cinco algoritmos. São cinco maneiras distintas de fazer os cálculos para que as requisições sejam distribuídas mais rapidamente.

Esse tipo de recurso serve para sites como a Americanas.com, conseguirem se manter em pleno funcionamento, mesmo com uma taxa de acesso muito acima do normal, por exemplo, durante as compras de Natal. Num dia de movimento, o WebLogic tem a inteligência de enviar mais pedidos para os servidores que estão menos sobrecarregados.

TRANSAÇÕES

O WebLogic 9.0 também garante a integridade dos dados no processamento de transações. Trata-se de uma garantia de que a atualização dos valores será concluída somente quando houver a certeza de que nada de errado afetará os dados. O software também possui proteção contra sobrecarga. O servidor nega os pedidos que extrapolem sua capacidade de enfileiramento. Na prática, não é permitido o acesso durante alguns momentos para evitar que a sobrecarga derrube a aplicação.



WEBLOGIC SERVER 9.0: console de administração configurável

WEBLOGIC SERVER 9.0

FABRICANTE	BEA Systems
O QUE É	Servidor de aplicações no padrão J2EE
PRÓ	Diversos mecanismos mantêm os aplicativos sempre no ar
CONTRA	O console de gerenciamento é um pouco lento nas respostas
ADMINISTRAÇÃO	8,0 O console, com acesso via browser, oferece controle completo do ambiente e dos aplicativos
ESCALABILIDADE	8,5 Os documentos estão bem organizados em menus e submenus
DISPONIBILIDADE	8,5 Pode manter uma sessão na memória, num arquivo ou no banco de dados. Possui balanceamento de carga e tolerância a falhas
DESEMPENHO	9,0 Comparado com o JBoss, foi, em média, 3,6 vezes mais rápido no tempo de resposta
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)	8,5
PREÇO (R$)	desde **500** por processador
CUSTO/BENEFÍCIO	7,2

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: ADMINISTRAÇÃO (30%), ESCALABILIDADE (25%), DISPONIBILIDADE (25%) E DESEMPENHO (20%).

O SQL Server chega reforçado

Nova versão do servidor de dados da Microsoft muda de cara e inclui até ferramenta de BI

POR **LUCIA REGGIANI**, com Osmar Lazarini

PARECE QUASE UM OUTRO PRODUTO, TANTAS foram as mudanças produzidas no SQL Server 2005, a nova versão do servidor de dados da Microsoft. Com a pretensão de encarar os rivais Oracle e DB2, o software chega para a briga mais flexível e robusto. Para começar, vem integrado com o Visual Studio .Net, o que se traduz em facilidade para o desenvolvedor de aplicações. Além disso, foi reforçado com ferramentas poderosas, como a de business intelligence (BI), e recursos como a expansão de 2 para 12 no número de algoritmos para data mining. O INFOLAB testou uma versão beta do SQL Server 2005 Enterprise Edition próxima da final — com lançamento marcado para este mês — num servidor Pentium 4 de 2 GHz com 1 GB de RAM. Não chega a ganhar a briga, mas tem o potencial de conseguir mais espaço, principalmente entre médias empresas.

INSTALAÇÃO ESPECIAL

A instalação básica do SQL Server 2005 baseia-se no Windows Installer e leva poucos minutos. Para acesso a dados, o instalador MDAC (Microsoft Data Access Components) foi substituído pelo SNAC (SQL Native Access Client), que possibilita ao usuário personalizar a instalação, escolhendo os componentes que lhe serão úteis. Durante o processo, o System Configuration Check verifica se todos os pré-requisitos mínimos de hardware e software foram atendidos. Checa também arquivos bloqueados, permissões de acesso e privilégio de administrador. Da mesma forma que os aplicativos do Microsoft Office, os componentes do SQL Server 2005 agora são instalados em estrutura hierárquica.

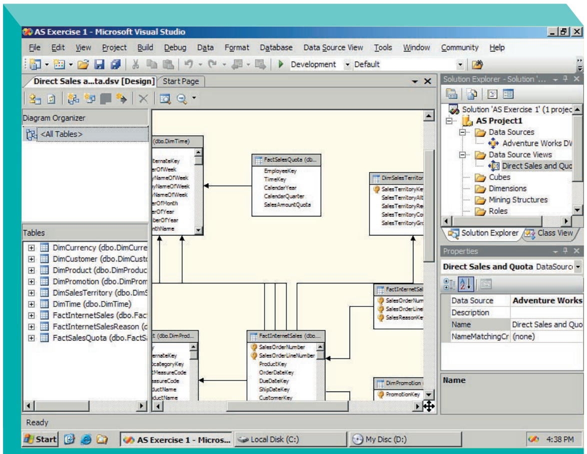
Nos testes, tivemos de contornar um erro durante a instalação do .Net Framework, a infra-estrutura .Net. Foi necessário desinstalar o Framework e reinstalá-lo em conjunto com o System Configuration Check. É de esperar que esse erro esteja corrigido na versão final.

SUÍTE DE GERÊNCIA

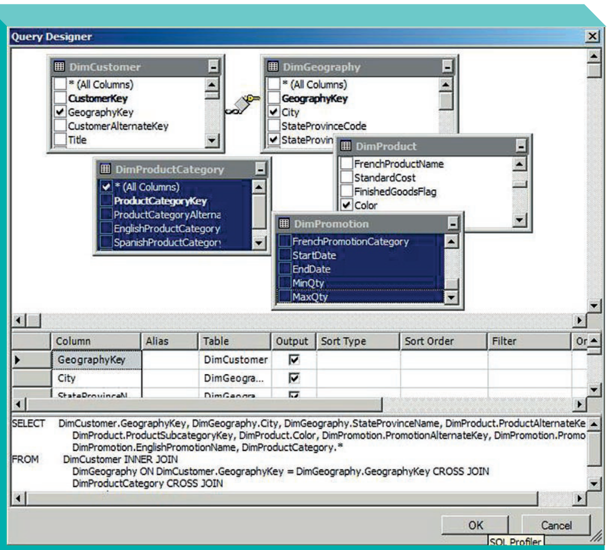
O SQL Management Studio é a suíte de administração e desenvolvimento do SQL Server 2005 que substitui o Query Analyser e o Enterprise Manager da versão anterior, além de trazer várias facilidades. Entre elas, a possibilidade de montar uma consulta (query) utilizando o menu de contexto, em vez da linha de código. Outro recurso interessante é o que permite a criação de bancos de dados para dispositivos móveis.

A suíte serve tanto para a administração de um ou mais servidores de dados quanto para a criação e a execução de consultas e o gerenciamento de projetos. Inclui ainda o Dynamic Management Views, um gerenciador de diagnósticos que pode indicar, entre outras coisas, quanta memória cada componente está consumindo.

FERRAMENTAS ESPERTAS



BI: ferramenta poderosa com recursos de arrastar e soltar



QUERY DESIGN: monta consultas sem tocar em linhas de código

Entre as novas ferramentas do SQL Server 2005, destaca-se o Business Intelligence Development Studio, que compreende recursos de integração e manipulação de dados, análise, armazenamento, pesquisa e relatórios interativos. Além de representar uma economia de custos, a integração dessa ferramenta de BI ao Visual Studio .Net facilita muito a vida do desenvolvedor.

O pacote inclui ferramentas de auxílio à migração de versões anteriores e de ETL (Extract Transform Load), com a missão de extrair dados de bases heterogêneas, manipulá-los no SQL Server e carregá-los no banco. Embute também o Reporting Services, ferramenta específica para desenhar relatórios direto no banco de dados, e o Database Engine Tunning Advisor, que faz o ajuste fino para ganhar performance.

DESENVOLVIMENTO

A criação de objetos como stored procedures, funções ou gatilhos de tarefas (triggers), antes limitada à Transact-SQL, agora pode ser feita utilizando as linguagens .Net C# e VB, o que enseja mais funcionalida- des. Chega em boa hora o suporte a novos tipos de dados, como XML e CLR (Common Language Runtime).
Na prática, significa que é possível fazer web services na camada de dados, permitindo um desenvolvimento robusto compatível com HTTP.

Além do próprio banco de dados, o SQL Server 2005 traz diversos componentes que podem ser instalados, como o Database Engine, que faz a busca de arquivos XML. Já o Analysis Server é utilizado na criação e no gerenciamento de Data Mining e OLAP (Online Analytical Processing). O Integration Services, por sua vez, reúne ferramentas gráficas e objetos programáveis para mover, copiar e transformar dados e gerenciar o SQL Server.

DADOS SEGUROS

A versão 2005 do SQL Server traz recursos de alta disponibilidade, como tolerância a falhas, que mantêm o servidor no ar mesmo quando há operações em produção. É possível replicar a base de dados em qualquer lugar da rede corporativa e também na internet, de forma que, quando cair o servidor, um outro entre no ar sem que os usuários percebam.

Foram criadas também limitações no acesso simultâneo aos dados, de modo a evitar que o servidor caia por excesso de tentativas. De quebra, o Fast Recovery eliminou a espera durante a recuperação de dados extraviados. O servidor conta com criptografia baseada em chaves, mas, como utiliza um serviço não muito seguro do próprio Windows para codificar e decodificar os dados, perde uns pontinhos.

O SQL Server 2005 estará disponível em quatro versões: as pagas Enterprise, Standard e Workgroup, e a gratuita Express, que substitui o Microsoft Desk Engine para uso de desenvolvedores e hobbistas.

SQL SERVER 2005 ENTERPRISE EDITION — TESTE DO INFOLAB

FABRICANTE	Microsoft
PRÓ	Inclui ferramenta de BI
CONTRA	Só funciona em plataforma Windows
INSTALAÇÃO	7,8 — Rápida, com verificação de pré-requisitos e algumas armadilhas
GERENCIAMENTO	9,0 — A nova suíte de administração permite gerenciar um ou mais bancos de dados, projetos e diagnósticos
FERRAMENTAS	9,0 — Traz ferramentas de BI, análise, migração, relatórios e ajuste fino
DESENVOLVIMENTO	8,0 — Pode ser feito em T-SQL, C# e VB, com suporte nativo a XML
SEGURANÇA	8,0 — Possui criptografia baseada em chaves, replicação de dados via web, auditoria avançada e alta disponibilidade
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)	8,7
PREÇO (R$)(2)	**82 500** (por processador)
CUSTO/BENEFÍCIO	8,8
ONDE ENCONTRAR	www.microsoft.com.br

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: INSTALAÇÃO (10%), GERENCIAMENTO (35%), FERRAMENTAS (35%), DESENVOLVIMENTO (10%) E SEGURANÇA DOS DADOS (10%). (2) PREÇO ESTIMADO PELA **INFO**

1001 utilidades para o iPod

Os acessórios transformam o player da Apple em qualquer coisa – de estação FM a armazenador de fotos digitais

POR **PAULO SILVESTRE**

COMO SE NÃO BASTASSE ESBANJAR estilo e competência para tocar música, com a ajuda de acessórios o iPod se transforma em um player de 1001 utilidades. As diversas encarnações do tocador de bolso da Apple são capazes de fazer o papel de armazenador de fotos, de estação de FM particular e até mesmo de aparelho de som da casa, quando estão devidamente acompanhadas dos acessórios certos.



BEM NA FOTO

O **iPOD CAMERA CONNECTOR**, da Apple, permite conectar câmeras fotográficas digitais ao iPod e ver as imagens na tela do player antes mesmo de transferi-las para o computador. As únicas exigências são que o iPod possua uma tela colorida (o acessório não funciona em modelos monocromáticos) e que a câmera faça transferência de dados por meio de um cabo USB. O acessório da Apple funciona justamente como uma ponte entre o conector-padrão do iPod e o USB. Seu funcionamento se resume a conectar o iPod à câmera e selecionar a opção Import no player para que as imagens apareçam na tela do iPod. $ 240 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,5

CUSTO/BENEFÍCIO > 7,0

iPOD PARA DOIS

O **iSPLINTTER**, da Monster, é um acessório para iPod feito para duas pessoas curtirem as músicas de um único player ao mesmo tempo, mas cada uma com o seu fone de ouvido. Ele é um conector tipo plug que vai encaixado na saída do fone do iPod e divide o sinal em duas novas saídas. Com isso, é possível conectar dois headphones e dividir a programação sonora com outra pessoa, que tem de estar juntinho e, naturalmente, compartilhar as mesmas preferências musicais. $ 72 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 8,0

CUSTO/BENEFÍCIO > 6,5





PLAYER COLORIDO

O levíssimo e branquinho iPod Shuffle ganha proteção para a prática de esportes e um visual colorido com o **iPOD SHUFFLE SPORT CASE**, da Apple. A singela caixinha plástica transparente e com um filete colorido na lateral acondiciona perfeitamente o player e pode ser pendurada no pescoço com o auxílio do cordão combinando com a cor da lateral, o que completa o estilo fashion. Duas travas laterais garantem a segurança. Uma réplica dos controles na superfície do estojo permite a operação do iPod sem necessidade de retirá-lo de dentro. $ **235 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,0
CUSTO/BENEFÍCIO > 5,5



RÁDIO iPOD

Quer ouvir as músicas em seu iPod no rádio de casa ou do carro sem precisar de cabos? Essa é a proposta do **iTRIP MINI**, da Griffin, um microtransmissor de FM que envia as músicas do iPod por ondas radiofônicas. O acessório cria uma estação de rádio FM de baixíssimo alcance, transmitindo num raio de 10 metros. Dentro dessa área, é só deixar o iPod próximo ao receptor e sintonizar a freqüência da "emissora". É importante que a freqüência escolhida seja livre de interferências. O padrão é 87,9 MHz, logo no começo do dial, mas é possível alterar a freqüência com a ajuda do iTunes. $ **349 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,0
CUSTO/BENEFÍCIO > 6,0

BERÇO DO SOM

A boa qualidade do áudio gerado pelo iPod é um de seus grandes diferenciais, mas esse poder todo fica restrito aos fones de ouvido, certo? Errado, especialmente quando se tem à disposição o **SOUND DOCK**, da Bose. Trata-se de um conjunto de alto-falantes de mesa de respeito, com um conector frontal para receber diferentes modelos do player da Apple. A operação é muito simples: basta conectar o iPod e selecionar a programação musical. O processo é facilitado por um pequeno controle remoto. Como a alimentação do sistema é externa, de quebra o Sound Dock ainda carrega o iPod enquanto ele estiver conectado. $ **1 900 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,5
CUSTO/BENEFÍCIO > 5,0

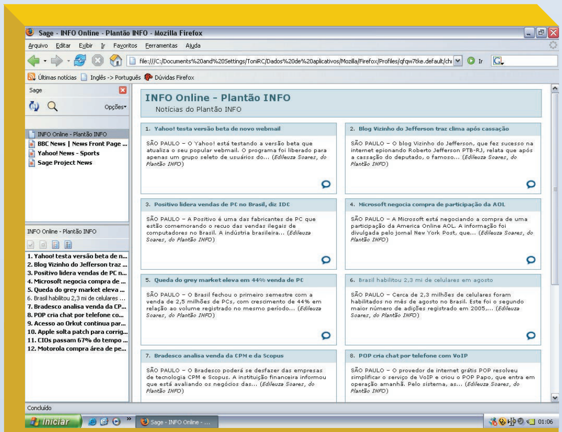


© FOTOS MARCELO KURA
PRODUTOS CEDIDOS PELA APPLE E PELA DISAC

Notícias de bandeja no navegador

Browsers compatíveis e plug-ins trazem o conteúdo fresquinho em RSS pela tela do navegador POR **TONI CAVALHEIRO**

RSS É UMA TREMENDA MÃO na roda para o dia-a-dia de quem se alimenta de informação em tempo integral durante o expediente de trabalho. Mas ele pode ficar ainda melhor e mais prático quando as notícias em RSS chegam direto na tela do navegador, o que dispensa a instalação de um programa específico para ler os feeds de RSS. Alguns browsers, como o Firefox e o Opera, já oferecem esse recurso sem a necessidade de nenhum plug-in. Outros, como o Internet Explorer 6, precisam de uma extensão. Testamos cinco opções de browsers capazes de trabalhar com o RSS integrado: o Firefox 1.0 (isoladamente e com o plug-in Sage), o Opera 8.5, o Pluck 2.0, o Maxthon 1.5 e o Internet Explorer 7, que está em versão beta. Entre essas opções, há duas escolhas de **INFO**. Para quem usa Firefox, o melhor é o browser da Mozilla em dobradinha com o Sage. Já para quem é adepto do Internet Explorer, a escolha é o plug-in Pluck. Confira, a seguir, o que cada uma das alternativas para receber RSS na tela do navegador tem a oferecer.



FIREFOX: plug-in Sage para leitura dos feeds

FIREFOX 1.0

Há duas formas de acessar conteúdo RSS no Firefox: usando o suporte nativo a esse recurso, o chamado Live Bookmarks, ou instalando uma extensão RSS, a Sage. A primeira delas dá um pouquinho de trabalho, mas funciona. Para acessá-la, o usuário deve clicar em Favoritos e depois em Organizar. Em seguida, é preciso clicar em Arquivo e escolher Novo Favorito Dinâmico. Agora é só adicionar o endereço XML do canal e o Firefox já traz o conteúdo direto nos favoritos. A segunda opção, o Sage, é mais eficiente e amigável. Porém, o usuário deve instalar a extensão manualmente para ativar o recurso. Nada muito complicado. Um dos pontos altos do Sage é a visualização. Uma lista com os canais disponíveis aparece em um painel do lado esquerdo, com uma prévia das notícias em pequenas caixas do lado direito. Fica perfeito na maioria dos casos, mas canais que possuem imagens e textos podem ter a formatação prejudicada. Tanto o Sage quanto o Firefox estão traduzidos para o português.

OPERA 8.5

É difícil de encontrar, mas o Opera também conta com suporte nativo a RSS. Para usá-lo, é preciso clicar em Mail na barra da esquerda e expandir a opção Newsfeed. Para adicionar um novo canal,

RSS NO BROWSER

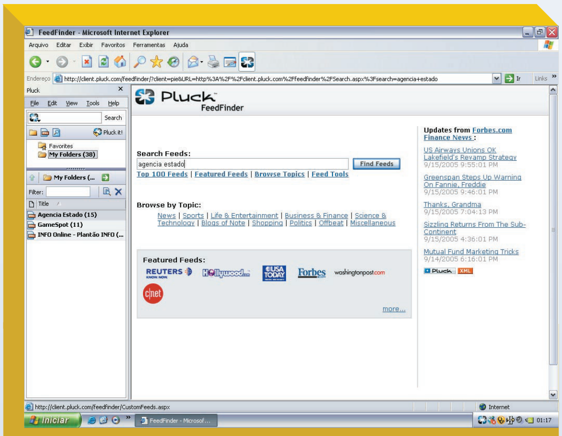
	OPERA 8.5
FABRICANTE	Opera
INTERFACE	6,0
MECANISMO DE PESQUISA	7,5
AVALIAÇÃO TÉCNICA[1]	6,6
PREÇO (R$)	Gratuito
CUSTO/BENEFÍCIO	
ONDE ENCONTRAR	www.info.abril.com.br/download/3759.shtml

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: INTERFACE (60%) E MECANISMO DE PESQUISA (40%)

é só clicar com o botão direito sobre qualquer pasta da opção Mail e, novamente, escolher Newsfeed. O recurso de RSS do Opera não traz grandes inovações, exceto o fato de as notícias serem exibidas exatamente como em uma lista de discussão. No mecanismo de pesquisa, é só começar a digitar, e o programa exibe os resultados encontrados automaticamente.

PLUCK 2.0

Como o Internet Explorer 6 não oferece recursos nativos para acessar canais RSS, é preciso instalar alguma ferramenta adicional para aproveitar essa tecnologia. Uma opção é o Pluck 2.0. A instalação é fácil, mas o usuário terá de passar por um cadastro na web primeiro. A interface é simples: você acompanha os feeds por um menu no lado esquerdo da tela. É lá que serão adicionados os canais. Por enquanto, o Pluck não tem versão em português. A ferramenta de localização de novos canais do Pluck é um ponto alto. Basta clicar em Tools e escolher Find Feeds para localizar canais rapidamente, mesmo que estejam em português. O mecanismo de pesquisa é surpreendentemente veloz. Outro ponto positivo do Pluck é a tela de exibição.



PLUCK: as notícias em RSS chegam pelo IE

Uma página bem organizada em pequenos retângulos é exibida do lado direito do navegador, permitindo que você encontre rapidamente a notícia que procura.

MAXTHON 1.5

Em vez de alterar as configurações do Internet Explorer, como faz o Pluck, o Maxthon usa o navegador da Microsoft como base e cria um segundo programa totalmente diferente. Além de tudo aquilo que o IE já oferece, ele é capaz de trabalhar com abas individuais, conta com mais recursos de personalização e, claro, consegue ler canais RSS. Para acessar os canais, basta ativar o menu da esquerda e depois clicar no ícone RSS. A lista de notícias aparece em um pequeno painel do lado esquerdo, e o conteúdo vai aparecendo do lado direito conforme você clica sobre os títulos.

IE 7

O Internet Explorer 7, que recentemente foi apresentado em versão beta 1 para desenvolvedores, conta com um recurso nativo de leitura de páginas RSS. Ele é bastante prático: tudo o que você tem a fazer para acessar um canal é copiar o link XML para a barra de endereços do navegador. A partir daí é tudo automático. O conteúdo aparece na tela e basta pressionar a tecla F5 para atualizá-lo. O beta do Internet Explorer 7 também conta com um detector automático de sites RSS, o recurso Feed Discovery. Quando o usuário acessa um site que oferece conteúdo dinâmico, um ícone chamado Feeds é ativado na barra de botões do navegador. Ele permite que você adicione o conteúdo à lista de favoritos do browser com apenas um clique, mesmo que haja mais de um canal na mesma página.

FIREFOX 1.0	FIREFOX 1.0 + SAGE (ESCOLHA INFO 11/05 – PARA FIREFOX)	PLUCK 2.0 (ESCOLHA INFO 11/05 – PARA IE)	MAXTHON 1.5	INTERNET EXPLORER 7
Mozilla	Mozilla	Pluck	Maxthon	Microsoft
6,5	7,8	7,8	7,0	7,3
6,0	8,0	8,0	6,0	6,0
6,3	7,9	7,9	6,6	6,8
Gratuito	Gratuito	Gratuito	Gratuito	Versão beta
☺	☺	☺	☺	☺
www.info.abril.com.br/download/3473.shtml	www.info.abril.com.br/download/4311.shtml	www.info.abril.com.br/download/4313.shtml	www.info.abril.com.br/download/3670.shtml	Só para desenvolvedores

Maquiagem **digital**

O Paint Shop Pro X elimina rugas, clareia os dentes e bronzeia

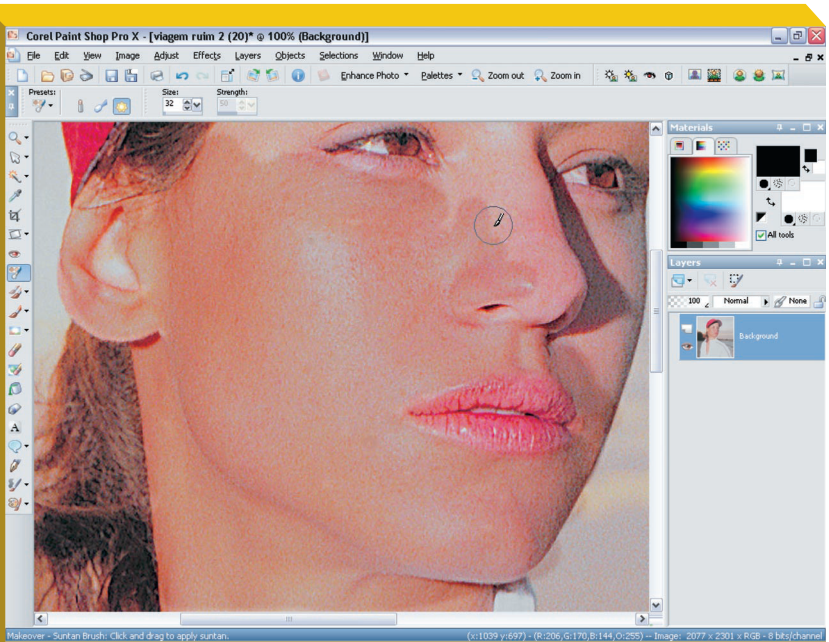
POR **LUCIA REGGIANI**

EM SUA DÉCIMA ENCARNAÇÃO, a primeira sob o comando da Corel, o editor de imagens Paint Shop Pro ganha interface nova, ferramentas simplificadas e um bom assistente de tarefas para iniciantes. Isso sem deixar de agregar novos recursos para o uso profissional, a um custo bem menor do que o Adobe Photoshop. No teste, avaliamos o Paint Shop Pro X em inglês. A versão em português tem lançamento previsto para este mês.

A nova interface chama a atenção pela funcionalidade. Por padrão, o painel do assistente Learning Center fica do lado esquerdo da tela, oferecendo um menu de tarefas como buscar fotos na câmera, retocar e restaurar imagens e produzir colagens. Um clique sobre uma ferramenta faz o assistente apresentar instruções passo a passo de como utilizá-la e altera o menu de propriedades acima da área de edição. O painel Layers passou a exibir miniaturas do conteúdo de cada camada, e os ícones de tarefas deram lugar a um menu suspenso.

Entre os novos recursos, destacam-se as ferramentas de correção rápida e de imperfeições. O Smart Photo Fix reúne numa só janela os ajustes de brilho — que reduzem inclusive as sombras no rosto —, saturação e foco, comandados por botões deslizantes. As ferramentas de correção removem facilmente rugas e manchas, clareiam os dentes e aplicam um bronzeado sem manchar ou chapar a pele. Um removedor de objetos complementa a ferramenta Clone nas operações de eliminação de partes da imagem.

Para os usuários avançados, as boas novas são o suporte à profundidade de cor de 16 bits por canal e a saída de arquivos em CMYK, o padrão de cores usado na indústria gráfica. Além disso, o gerenciador de cores permite casar a cor vista na tela com a que será impressa.



PAINT SHOP PRO X: ferramenta de bronzeamento dá cor sem chapar ou manchar a pele

PAINT SHOP PRO X — TESTE DO INFOLAB

FABRICANTE	Corel
O QUE É	Editor de imagens
PRÓS	Interface intuitiva, assistente e ferramentas simplificadas
CONTRA	Os painéis extras reduzem a área de trabalho
TRATAMENTO DE IMAGENS	7,5 — Facilitado por recursos de um clique e pelo novo painel de camadas
FERRAMENTAS	8,0 — Reúne as mais comuns numa janela; agrega novos recursos de correção
FILTROS E EFEITOS	7,5 — Inclui 500 efeitos e filtro para melhorar a nitidez
PRODUÇÃO PARA A WEB	6,5 — Mantém recursos para mapear e fatiar imagens e possui otimizadores
INTERFACE E DOCUMENTAÇÃO	9,0 — O assistente sensível ao contexto dá dicas
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)	7,7
PREÇO (R$)(2)	**419** (completo) **250** (atualização)
CUSTO/BENEFÍCIO	7,7
ONDE ENCONTRAR	www.info.abril.com.br/download/480.shtml

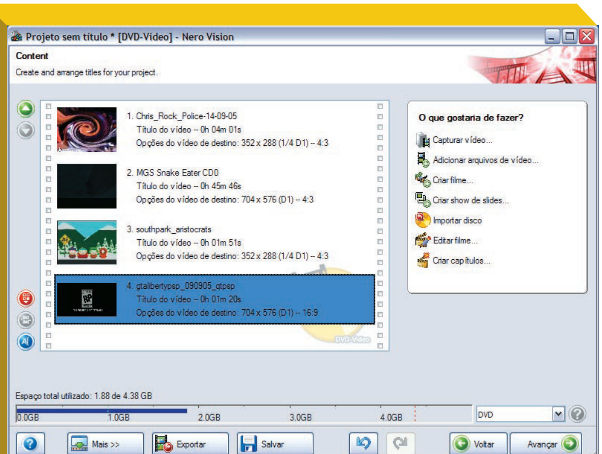
(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: TRATAMENTO DE IMAGENS (20%), FERRAMENTAS (20%), FILTROS E EFEITOS (20%), PRODUÇÃO PARA A WEB (20%) E INTERFACE E DOCUMENTAÇÃO (20%) (2) PREÇOS ESTIMADOS PELA **INFO**

O **Nero** bota fogo nas mídias

Na versão 7, o popular software de gravação investe nos extras POR **ERIC COSTA**

DEPOIS DE MAIS DE DOIS ANOS, o software líder de mercado na gravação de CDs e DVDs troca de número de versão. O Nero começou como um software alternativo ao Easy CD Creator. Hoje, ele já é oferecido junto com muitos drives de gravação de CD e DVD, enquanto o antigo concorrente ficou para escanteio.

Na versão 7, o Nero segue a linha de não mexer no time que está ganhando. Assim, há poucas mudanças no programa principal de gravação (chamado Nero Burning ROM). Uma delas, que não foi testada por **INFO** pela inexistência de drives no mercado, é a compatibilidade com discos Blu-Ray. Em compensação, o pacote de aplicativos incluídos recebeu ainda mais adições de peso. Desde a versão 6, o Nero vem exagerando nos extras. Além de utilitários para testar mídias e um software de backup, o Nero 6 já trazia um programa para converter vídeos e um editor de áudio. Entre os aplicativos exclusivos da versão 7 estão o Nero Home. Trata-se de um software capaz de tocar vídeos e músicas, além de sintonizar canais de TV (exigindo, para isso, uma placa de captura). O programa também encara DVDs, mostrando, além do filme, menus e alternando faixas de som e legendas. O Nero Home é compatível com modelos de controle remoto para micro, o que é interessante para quem quer usá-lo em uma máquina no estilo Media Center. Outra novidade no Nero 7 é o Scout, um gerenciador de arquivos multimídia capaz de ordenar músicas por intérprete, álbum, entre outros dados, além de fazer operação semelhante com vídeos. O Scout pode ser acessado diretamente pelos aplicativos do Nero, ou ainda pelo Windows Explorer.



NERO VISION: interface simples para converter e unir vídeos

Os aplicativos que já existiam na versão 6 também foram melhorados no Nero 7. O Nero Vision ganhou diversos ajustes predefinidos para codificar vídeo com alta qualidade. Já o software de backup BackItUp recebeu opções para agendar cópias e fazer operações por FTP.

Uma chatice encontrada nos testes do Nero 7 foi a presença de diversos bugs, principalmente no Nero Express (versão simplificada do Nero Burning ROM). A Ahead, fabricante do programa, tinha anunciado um pacote de correções para o fim de outubro que resolveria esses problemas. Os bugs, que são provisórios, claro, não tiram do Nero 7 o posto de melhor programa de gravação.

NERO 7 ULTRA EDITION	TESTE DO INFOLAB
FABRICANTE	Ahead
O QUE É	Pacote completo para gravação de CDs e DVDs
ADORAMOS	Bons aplicativos extras
DETESTAMOS	Bugs e travamentos ocasionais
GRAVAÇÃO DE ÁUDIO	8,5 Encara MP3, OGG, AAC e muitos outros formatos sem precisar de conversão
GRAVAÇÃO DE VÍDEO	7,0 Não importa DivX (sem conversão), mas suporta MPEG-1, MPEG-2 e MPEG-4
GRAVAÇÃO DE DADOS E BACKUP	8,5 Suporte a backups programados em vários discos e com criptografia
EXTRAS	8,5 Edita e gerencia imagens, som e vídeo; seqüência de áudio traz player multimídia e editor de capas de CDs e DVDs, além de utilitários para testar discos
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)	8,3
PREÇO (US$)	99
CUSTO/BENEFÍCIO	7,1

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: GRAVAÇÃO DE ÁUDIO (30%), GRAVAÇÃO DE VÍDEO (30%), GRAVAÇÃO DE DADOS E BACKUP (25%) E EXTRAS (15%). O NERO 7 RECEBEU MEIO PONTO A MAIS NA AVALIAÇÃO TÉCNICA DEVIDO AO BOM DESEMPENHO DA AHEAD NA PESQUISA INFO DE MARCAS 2005

O **blog** em movimento

Montar um videoblog ou postar vídeos de vez em quando é fácil e requer pouco trabalho

POR **CARLOS CHERNIJ**

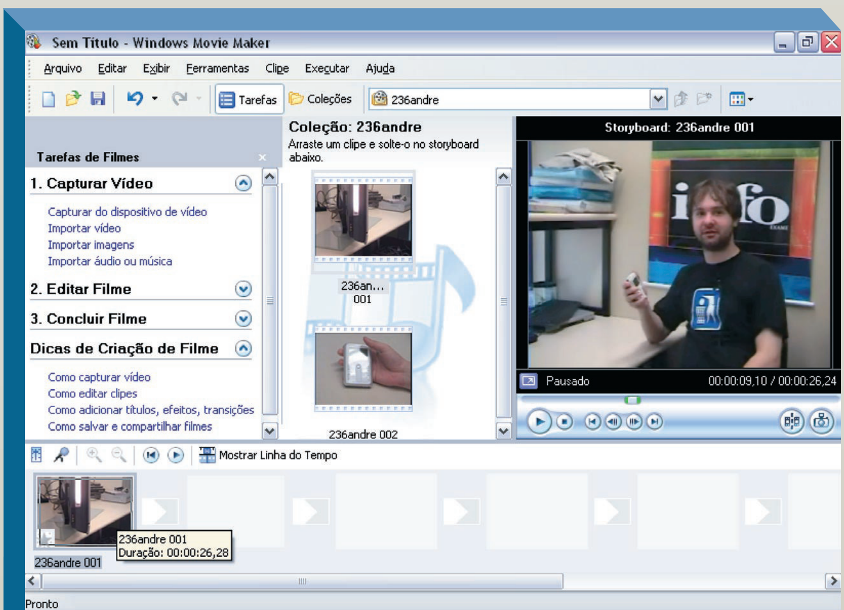
UM VIDEOBLOG, OU VLOG, pode ser uma forma de divulgar suas idéias, seu portfólio de trabalhos em vídeo ou mesmo suas recentes produções de cinema feitas em casa. A boa notícia é que praticamente qualquer blog, dos corporativos aos gratuitos, pode mostrar vídeos em seus posts. Tudo de que você precisa são os vídeos, espaço em algum servidor da web para hospedar os arquivos e a inclusão de algumas linhas de código HTML no post. A seguir, um tutorial passo a passo para isso.

1 ESCOLHA O FORMATO

Arquivos de vídeo tendem a ser volumosos. Para uso na web, é preciso convertê-los para algum formato comprimido, como WMV ou MOV. Neste tutorial, vamos utilizar o WMV por uma questão de compatibilidade — todos os PCs com Windows XP já possuem o codec para exibição de vídeo nesse padrão. O codificador que faz a compressão também está presente no Windows XP. Vamos usá-lo com o Windows Movie Maker, o aplicativo de edição que faz parte da instalação-padrão do Windows XP. O Movie Maker é capaz de importar alguns formatos de vídeo, como AVI, MPEG e ASF, ou capturar imagens diretamente de uma câmera de vídeo. Para importar arquivos já existentes, clique no menu Arquivo e escolha a opção Importar para Coleções. Navegue até a pasta que contém o arquivo com o vídeo, selecione-o e clique no botão Importar.

2 COMPRIMINDO O VÍDEO

Para converter o filme em WMV, é preciso primeiro arrastá-lo para o Storyboard, na parte inferior da tela. Depois disso, basta escolher, do menu Arquivo, a opção Salvar Arquivo de Filme. O Windows Movie Maker ativa o Assistente para Salvar Filme. Na primeira tela, escolha Meu Computador como local para salvar o filme. Clique em Avançar e digite o nome do arquivo no campo Insira um Nome de Arquivo para o Filme Salvo. Na próxima tela, Configuração do Filme, clique na opção Outras Configurações e escolha o item Vídeo para Banda Larga (340 Kbps). Essa opção traz uma boa relação entre tamanho de arquivo e qualidade de imagem. Feita essa escolha, basta clicar em Avançar e, logo em seguida, em Concluir para salvar seu vídeo. O filme terá as suas dimensões reduzidas para 320 por 240 pixels e sofrerá alguma perda de qualidade por causa da compressão. Ele ocupará cerca de 3 MB por minuto. A menos que você tenha especificado outro lugar, o arquivo convertido é salvo na pasta Meus Vídeos, dentro de Meus Documentos.



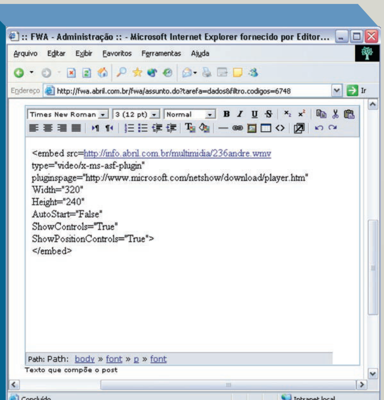
MOVIE MAKER: após a importação do vídeo, é preciso arrastá-lo para o storyboard

3 DO PC PARA A WEB

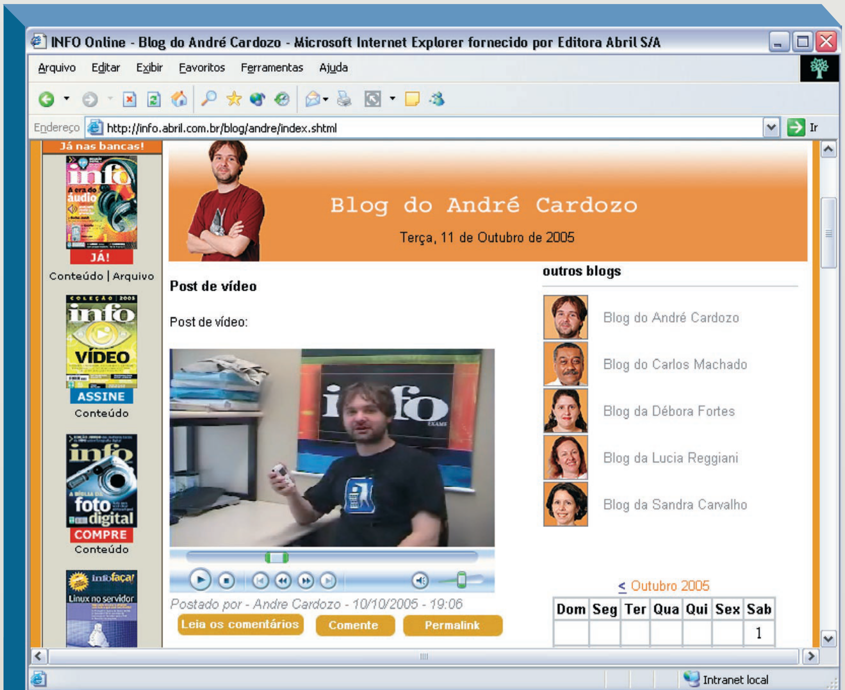
Os filmes não precisam ficar necessariamente armazenados no mesmo site do seu servidor de blogs. Você pode hospedá-los em qualquer servidor da web que permita criar links diretos para o arquivo, do tipo http://www.meuwebsite.com.br/videos/video1.wmv. É uma boa idéia criar uma pasta no servidor só para armazenar os vídeos. Assim, fica mais fácil gerenciar os arquivos. Faça o upload do arquivo de vídeo da mesma maneira como você faria com uma foto ou um arquivo HTML, usando um programa de FTP ou outro método.

4 INCLUINDO NO POST

A forma mais simples de incluir o vídeo é embuti-lo no post para que os visitantes possam vê-lo diretamente na página. Para isso, basta incluir algumas linhas de código HTML no meio do texto do post. Alguns servidores de blog podem exigir que seja selecionado o modo de edição direta em HTML, em que são exibidas todas as tags de formatação. Mas, em geral, isso não é necessário. Inicie um novo post normalmente, adicione o texto e insira o seguinte trecho no lugar onde você quer que o filme apareça:



PUBLICAÇÃO: insira o código no post



VIDEOBLOG NO AR: o vídeo só aparece após o internauta clicar no botão Play

```
<embed src="Endereço_do_Vídeo"
type="video/x-ms-asf-plugin"
pluginspage="http://www.
microsoft.com/netshow/
download/player.htm"
Width="320"
Height="240"
AutoStart="False"
ShowControls="True"
ShowPositionControls="True">
</embed>
```

O comando embed serve para embutir elementos como sons e vídeos dentro página. Ele também passa informações sobre as configurações do respectivo player. No lugar de Endereço_do_Vídeo, cole a URL para acesso ao vídeo (exemplo: "http://www.meuwebsite.com.br/videos/video1.wmv"). Observe que o trecho que começa com "pluginspage" e termina com "player.htm" deve estar numa única linha. Os valores de Width (largura) e Height (altura) do tamanho do filme podem ser alterados, mas é mais prático manter o valor 320 por 240 pixels, o tamanho-padrão de exportação do Windows Movie Maker. Atenção para a propriedade AutoStart: se ela for mudada para True, seu vlog tende a ficar bagunçado, com mais de um vídeo tocando ao mesmo tempo. O argumento ShowControls serve para mostrar a barra de controles com os botões Play, Stop e a barra de volume. Já o ShowPositionalControls permite mostrar ou ocultar os botões para avanço e retrocesso rápido. Depois de publicado, o post deverá conter um quadro preto com os controles de vídeo logo abaixo. O filme será exibido apenas quando o internauta clicar no botão Play. ❶

VÁ MAIS FUNDO

Leia mais dicas em *Podcasts, Blogs & RSS*, da *Coleção* **INFO**, já nas bancas

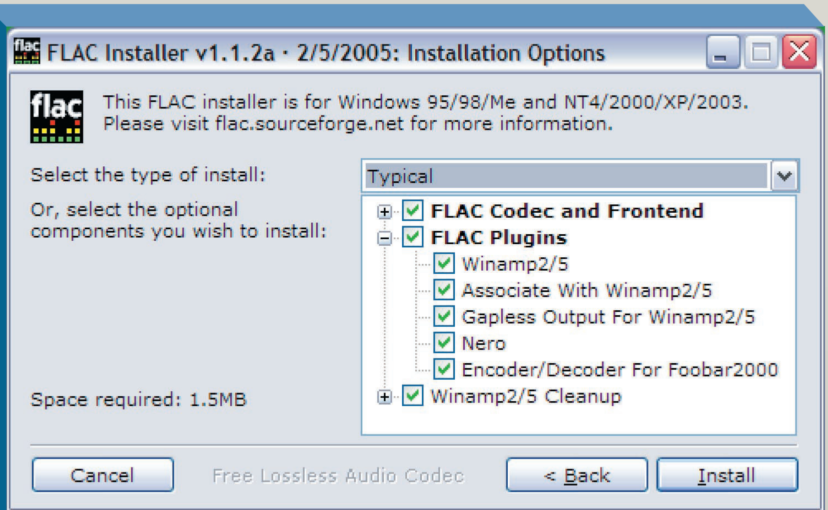


Música digital sem perdas

Ripe e codifique áudio com qualidade perfeita, sem deixar um bit sequer de lado

POR **ERIC COSTA**

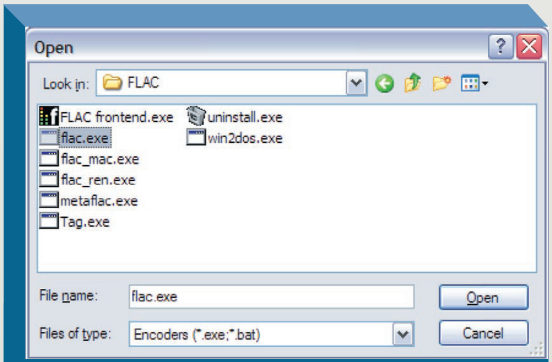
NA HORA DE CLASSIFICAR a qualidade dos arquivos MP3, muitos fãs de som torcem o nariz. A taxa de amostragem mais comum dos arquivos encontrados na internet (128 ou 160 Kbps) é considerada fraca. Alguns audiófilos chegam a rejeitar até músicas com 320 Kbps, que seriam, em ouvidos comuns, impossíveis de distinguir dos CDs originais. Mas quem não quer perder um bit sequer das suas músicas conta com opções de codificação especiais. São os codecs sem perdas, que criam uma cópia compactada, mas que refletem, com perfeição matemática, o conteúdo original do CD. É possível, por exemplo, fazer um backup do CD de áudio partindo dos arquivos codificados sem perdas. A cópia fica praticamente idêntica ao disco original. O ponto fraco desse método de codificação está, claro, no tamanho dos arquivos gerados. Um CD de música com 60 minutos codificado sem perdas fica com cerca de 450 MB, contra 140 MB para uma codificação para MP3, mesmo usando qualidade máxima, com 320 Kbps de bitrate. Existem vários codificadores de áudio sem perdas disponíveis para download na internet. Os mais populares são o Monkey's Audio, o FLAC (sigla de Free Lossless Audio Codec) e o Shorten. Todos eles têm ferramentas que podem ser integradas com ripadores e conversores, mas, nos últimos tempos, o formato FLAC está ganhando muitos fãs. Ripar e codificar um CD no formato FLAC não exige muito trabalho. Os ripadores mais populares podem ser ajustados para integração com ferramentas de linha de comando para codificação, como as existentes no pacote do FLAC. Neste tutorial, que mostra como transformar um CD de áudio em arquivos FLAC, vamos precisar de dois programas: um ripador, que extrai os dados do CD, e um codificador. Nosso ripador será o ótimo CDex, que, além ser totalmente gratuito e livre, traz uma interface bem simples, além de integração com o CDDB para baixar o nome das faixas automaticamente. Usaremos o codificador oficial do FLAC. Apesar de ter uma interface de linha de comando, ele será acessado diretamente pelo CDex. Pronto para converter seus discos? Então, vamos lá.



INSTALAÇÃO DO FLAC: estão incluídos no pacote plug-ins para o Winamp e o Nero

1 INSTALAÇÃO DOS PROGRAMAS

Comece baixando o FLAC (www.info.abril.com.br/download/4298.shtml). Faça a instalação normal, que deve posicionar os arquivos do codificador na pasta

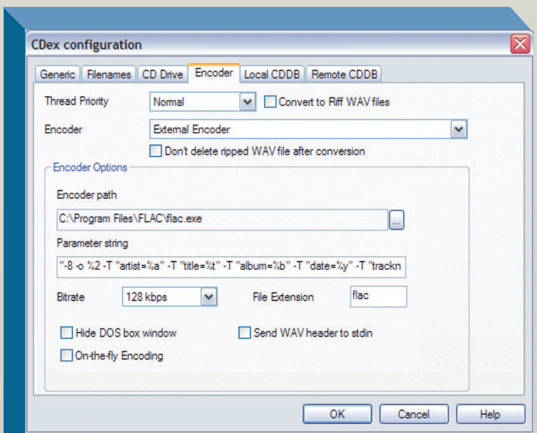


INTEGRAÇÃO COM O CODIFICADOR: selecione o flac.exe

C:\Arquivos de Programas\FLAC. Depois, baixe o CDex (www.info.abril.com.br/download/2111.shtml). Aqui, faça a instalação normal novamente. Depois de instalar ambos os programas, reinicie o computador para garantir que os codecs do FLAC sejam reconhecidos corretamente pelo Windows.

2 INTEGRAÇÃO COM O FLAC

Agora, devemos configurar o CDex para que ele se comunique com o FLAC. Para isso, acesse o menu Options e escolha a opção Settings. Na janela CDex Configuration, vá à aba Encoder e selecione, no campo Encoder, o item External Encoder. Clique no botão do lado direito do campo Encoder Path.



AJUSTES DO CDex: mude a extensão de arquivo para flac

Na janela que aparece, localize a pasta do FLAC e clique duas vezes no arquivo FLAC.EXE. Não feche ainda a janela CDex Configuration.

3 AJUSTES

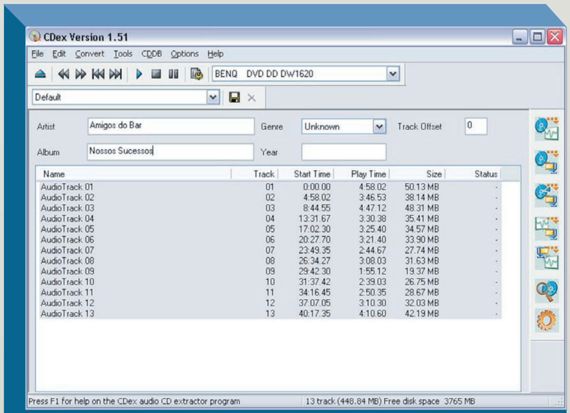
É hora de fazer os ajustes necessários para a codificação. Na janela Parameter String, digite o seguinte texto:

"-8 -o %2 -T "artist=%a" -T "title=%t" -T "album=%b" -T "date=%y" -T "tracknumber=%tn/%tt" -T "genre=%g" -"

O comando acima indica as opções corretas para o codificador FLAC, incluindo as tags de artista, álbum e outras baixadas no CDDB (ou digitadas manualmente no CDDB se for o caso). Depois, digite, no campo File Extension, o texto FLAC. Assim, os arquivos gerados terão essa extensão. Por fim, marque a opção On-the-fly Encoding e a Send WAV Header to Stdin. Para que o CDex seja capaz de baixar dados do CDDB, é preciso entrar com um e-mail válido. Assim, vá à aba Remote CDDB e digite, em Your E-mail Address, um endereço eletrônico. Depois, clique em OK para fechar a janela CDex Configuration. Pronto. O CDex está ajustado para gerar arquivos FLAC.

4 TESTE GERAL E LIMPEZA

Agora é hora de testarmos todo o processo. Para isso, coloque um CD de música no drive do micro para criarmos uma cópia de segurança em FLAC. Acesse o menu CDDB e escolha a opção Read Remote CDDB. Caso haja mais de um disco cadastrado com as mesmas características do inserido, será preciso escolher o correto. Se não houver nenhum, os dados das faixas terão de ser digitados manualmente. Depois, selecione as músicas a serem ripadas, clicando



RIPADOR: escolha as faixas que vão virar arquivos FLAC

nelas. Vá ao menu Convert e escolha a opção Extract CD Track(s) to a Compressed Audio File. Daí, é só esperar o processo terminar. O CDex cria dois arquivos para cada música. Apague o menor (em bytes) deles e mantenha o maior, que corresponde à música efetivamente. Pronto, os arquivos FLAC já podem ser tocados usando um player de música instalado no PC.

VÁ MAIS FUNDO

Leia mais dicas na *Áudio + Vídeo* de novembro, já nas bancas



Rede afinada no **Windows XP**

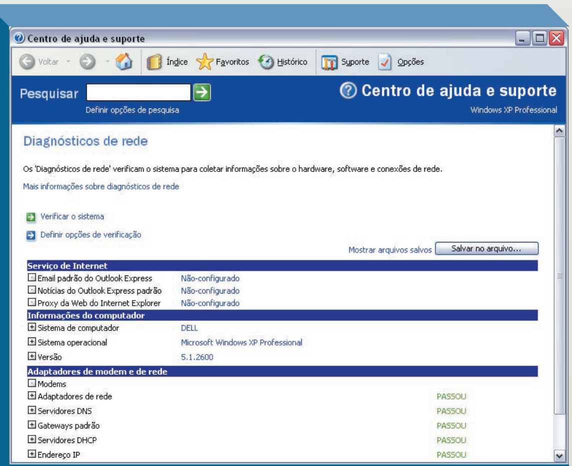
Quatro dicas para configurar o acesso à rede no Windows XP

POR **MAURÍCIO GREGO**

ESTAS SÃO QUATRO DICAS de configuração de rede no Windows XP. As duas primeiras valem para qualquer micro com XP — Home ou Professional — que tenha uma conexão de rede, mesmo que seja só com a internet. As duas últimas são dicas avançadas, exclusivas para o Windows XP Professional, e são mais úteis em redes de empresas.

1 DESVENDANDO O IP

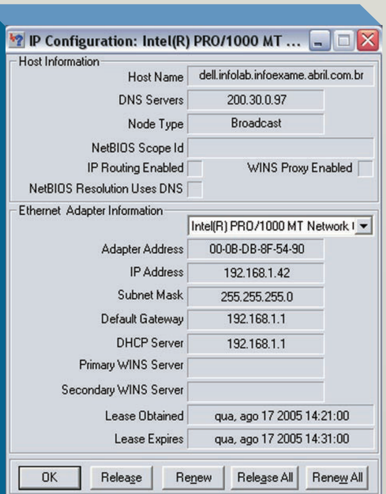
Um jeito prático de verificar as configurações do protocolo IP no Windows XP é instalar o utilitário de configuração de IP da Microsoft, que pode ser baixado no endereço www.info.abril.com.br/download/4268.shtml. Esse programa é parte do Resource Kit do Windows 2000, mas também roda no XP. Com ele, você pode verificar o endereço IP do micro e forçar sua renovação (numa rede com servidor DHCP), sem ter de apelar para o Prompt de Comando. Também pode obter o endereço físico, ou MAC (media access control), da placa de rede. Depois de baixar e instalar o programa, abra, no Explorer, a pasta Arquivos de Programas\Resource Kit. Nela, procure o arquivo wntipcfg.exe. Dê um duplo clique nele para rodar o utilitário.



DIAGNÓSTICO: raio X do acesso à rede

2 DIAGNÓSTICO NA REDE

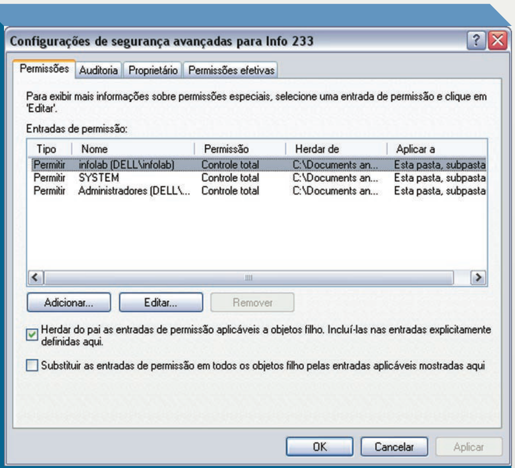
Se o micro está tendo problemas na comunicação com a rede, uma maneira de investigar a causa é rodar o Diagnóstico de Rede do Windows XP. Para isso, clique em Iniciar/Executar. Digite "netsh diag gui" (sem as aspas) e clique em OK. Na janela do Diagnóstico de Rede, clique em Definir Opções de Verificação. Na tela seguinte, assinale os testes a ser realizados nas conexões de rede. Se você tiver dúvidas, pode marcar todos os testes. Quando terminar, clique em Salvar Opções e, em seguida, em Verificar o Sistema. O utilitário vai rodar os testes escolhidos e apresentar um relatório. O resultado pode dar uma pista de onde está o problema.



CONFIGURAÇÃO DE IP: fácil visualização

3 AJUSTE NO COMPARTILHAMENTO

O Windows XP Professional possibilita ajustar em detalhes as permissões de acesso a pastas e arquivos. Você consegue, por exemplo, especificar que um grupo de usuários pode gravar arquivos numa pasta mas não criar subpas-

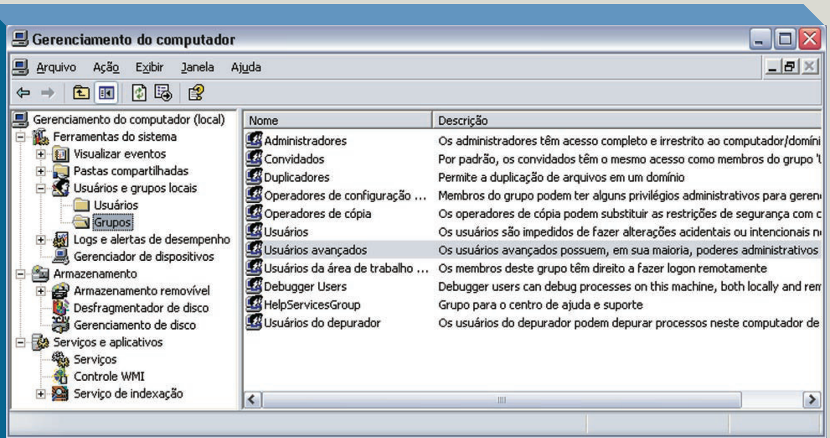


SEGURANÇA: permissões a usuários e grupos

tas nela. Essas opções avançadas estão disponíveis apenas em discos que usam o sistema de arquivos NTFS. Para ter acesso a elas, abra o Windows Explorer, clique com o botão direito numa pasta e escolha Propriedades. Os ajustes estão na aba Segurança, que, no entanto, fica invisível na maioria dos PCs. Se isso acontece em seu micro, veja, a seguir, como fazê-la aparecer. No Windows XP Professional, abra uma pasta qualquer no Windows Explorer. Clique em Ferramentas/ Opções de Pasta. Na aba Modo de Exibição, desmarque o item Usar o Compartilhamento Simples de Arquivo (essa opção não existe no Windows XP Home). Clique em OK para fechar a caixa de diálogo.
Em seguida, ainda no Windows Explorer, clique com o botão direito sobre uma pasta que você compartilhou ou vai compartilhar na rede. No menu contextual, escolha Propriedades. Na caixa de diálogo, a aba Segurança já deve estar disponível. Clique nessa aba e veja as configurações de compartilhamento. Para ter acesso a mais opções de segurança, clique no botão Avançados. Observe que, se você assinalar simultaneamente as opções de permitir e negar o acesso a um arquivo, o acesso será negado. É geralmente preferível desmarcar a opção de permitir o acesso, em vez de marcar a de negar. É preciso ter cuidado ao mexer nesses ajustes avançados de segurança. Se você definir proibições demais numa pasta, pode ser impossível ter acesso a seu conteúdo depois, mesmo que você seja o administrador do sistema.

4 UM PERFIL PARA CADA UM

Usando o utilitário de gerenciamento de contas de usuário, localizado no Painel de Controle, você só pode criar dois tipos de conta — de administrador e de usuário comum. Mas o Windows XP Professional oferece outras possibilidades. Para usá-las, clique com o botão direito em Meu Computador e escolha Gerenciar. Na janela Gerenciamento do Computador, selecione, na coluna da esquerda, o item Ferramentas do Sistema/Usuários e Grupos Locais/Usuários (esse item não existe no Windows XP Home). No painel da direita, clique com o botão direito no nome do usuário cuja conta você quer configurar e escolha Propriedades. Ative a aba Membro De e clique no botão Adicionar. Na tela Selecionar Grupos, clique no botão Avançado e, em seguida, no botão Localizar Agora. Na parte inferior da tela, é exibida uma lista de vários grupos predefinidos, cada um com permissões específicas de acesso ao sistema. Entre as opções estão usuário avançado, operador de backup (chamado de operador de cópia) e operador de configuração de rede. Escolha a que for mais adequada e vá clicando em OK até fechar as caixas de diálogo. Se quiser ver um resumo das permissões pré-configuradas para os grupos, na janela Gerenciamento do Computador, selecione o item Ferramentas do Sistema/Usuários e Grupos Locais/Grupos. No painel, aparecem o nome dos grupos existentes e uma descrição de cada um. Depois, você pode usar a dica anterior para ajustar as permissões de cada grupo a uma determinada pasta. ❶



GRUPOS: restrições específicas a cada um

Site dinâmico é com Ajax

Combinação de diversas tecnologias, o Ajax agiliza os aplicativos online

POR **CARLOS CHERNIJ**

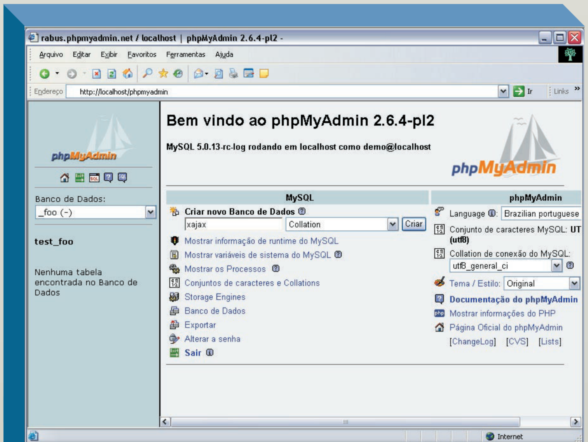
CRIAR SITES DINÂMICOS, eficientes e interativos é um desafio constante a quem desenvolve para a web. Uma das técnicas que têm ganho destaque nesse campo é o Ajax (Asynchronous JavaScript and XML). Trata-se de uma técnica de desenvolvimento que usa HTML, JavaScript, XML e alguma linguagem de para a web, como PHP, ColdFusion, Java ou C#. Um dos mais conhecidos usuários de Ajax é o Google, em sites como o Orkut e o Gmail. Quando alguém distribui corações para seus amigos no Orkut ou marca alguma mensagem como estrelada no Gmail, a página atualiza os campos correspondentes sem recarregar todo o resto, o que agiliza a operação. Num formulário da web normal, os dados fornecidos pelo internauta são mandados para o servidor, que devolve uma nova página com o resultado. Com o Ajax, apenas as informações novas trafegam pela rede.

Para demonstrar como se programa em Ajax, criar um serviço de cadastro de clientes. Usaremos PHP e HTML. Para acompanhar o tutorial, é preciso conhecer essas duas linguagens, assim como o servidor Apache e o gerenciador de bancos de dados MySQL.

1 O SERVIDOR Para executar nosso exemplo de cadastro com Ajax, é preciso ter um servidor HTTP Apache 2.0 rodando PHP 4.4 no modo binário CGI e o banco de dados MySQL 4.1. Esses recursos estão disponíveis na maioria dos planos de hospedagem de sites na web. Baixe o exemplo que criamos em www.info.abril.com.br/download/4326.shtml e descompacte-o. Você vai obter uma pasta chamada infoajax com vários arquivos dentro. Coloque essa pasta no diretório-raiz do servidor Apache (diretório htdocs). Para criar nossa aplicação, usaremos uma biblioteca de classes em PHP, a Xajax (www.info.abril.com.br/download/4327.shtml). Ela está incluída no arquivo compactado, dentro da pasta includes, com o nome xajax.inc.php. Nós não vamos precisar programar em JavaScript, já que o código necessário nessa linguagem está contido na biblioteca.

2 BASE DE DADOS O próximo passo é preparar a base de dados do aplicativo. Você pode usar comandos em SQL para isso. Mas é mais prático empregar uma ferramenta gráfica. O INFOLAB usou o phpMyAdmin (www.info.abril.com.br/download/3260.shtml). Se esse software estiver instalado no servidor, digite o endereço correspondente para usá-lo, como neste exemplo: http://www.nome.com.br/phpmyadmin. Na tela inicial do phpMyAdmin, procure o campo Criar Novo Banco de Dados e digite, nele, o nome “xajax” (sem as aspas). Clique no botão Criar.

3 TABELAS Vamos gerar as tabelas do banco de dados para a nossa aplicação. No phpMyAdmin, acione o menu do lado esquerdo da tela e selecione o banco de dados xajax. Ative, então, a aba MySQL. No campo Localização do Arquivo Texto, clique no botão Procurar. Navegue até o arquivo bd.sql, na pasta infoajax, e selecione-o. No menu Conjunto de Caracteres do Arquivo, escolha latin1. Clique em Executar para rodar o programa em SQL. Isso vai criar as tabelas.



PHPMYADMIN: criação do banco de dados xajax

4 CONFIGURAÇÕES

Agora, vamos editar o arquivo bd.inc.php que fica dentro da pasta includes. Abra o arquivo num editor de textos e procure as linhas:

$conexao = mysql_connect("localhost","usuário","senha"); mysql_select_db('meubanco', $conexao);

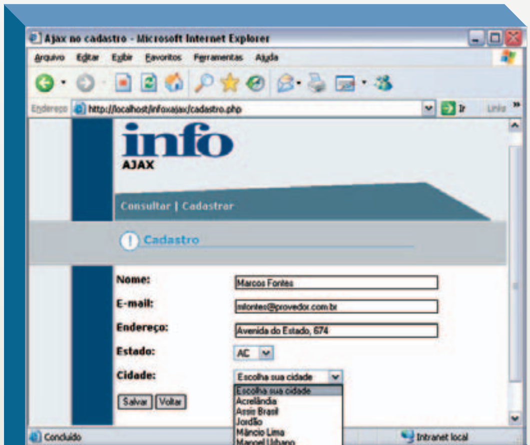
Substitua as palavras "usuário" e "senha" pelo nome de usuário e a senha que deverão ser usados para acesso ao MySQL. Na linha de baixo, substitua "meubanco" por "xajax".

5 O APLICATIVO

Para ver o aplicativo-exemplo funcionando, abra o navegador e digite este endereço: http://www.nome.com.br/infoajax No lugar de "www.nome.com.br", coloque o endereço do seu site. Clique em Cadastrar e experimente incluir os dados de uma pessoa no banco de dados. Depois, volte à página anterior e faça uma consulta. Observe que, quando você seleciona o estado, a lista de cidades é atualizada sem recarregar a página inteira.

6 EXAMINANDO O CÓDIGO

Vamos, agora, analisar o arquivo cadastro.php, que contém as rotinas para a inclusão de registros. Abra o arquivo num editor de textos e, logo no começo, observe a linha **$xajax = new xajax();**. Esse comando define o objeto xajax, que vai processar as ações de post do formulário. Um de seus métodos é o **$xajax->registerFunction()**, que permite agregar funções escritas em PHP que vão realizar operações com os dados do formulário de forma assíncrona. Cada função dessas deve possuir um objeto da classe **xajaxResponse()**, que conterá os dados que queremos atualizar.



FORMULÁRIO: cadastro de clientes com Ajax

7 TELA DE CADASTRO

Na tela de cadastro, o exemplo de uso do Ajax é composto dos menus com os dados de estado e cidade. A lista de cidades é atualizada de acordo com o estado escolhido, sem que a página inteira seja recarregada. Para selecionar as cidades, há a função carregaCidades. No arquivo cadastro.php, observe o código dessa função. Após ler o valor selecionado no menu Estado, a função realiza uma consulta na tabela para selecionar as cidades correspondentes. Cada registro encontrado é adicionado ao objeto $objResponse, por meio do método addAssign. No código, temos esta linha:

$objResponse->addAssign("cidades","innerHTML",$html)

O item "cidades" é a identificação da divisão da página onde ficará o menu com as cidades, e "innerHTML" especifica que o conteúdo da variável $html vai substituir o código html dentro da divisão. No final, é chamado o método getXML(), que retorna uma seção de código XML ao objeto xajax. Após implementar a função, vamos incorporá-la ao objeto xajax por meio deste comando: **$xajax->registerFunction("carregaCidades")**

8 XAJAX

Após a definição de todas as funções, quando começa a seção de código HTML do arquivo cadastro.php, é preciso especificar que o xajax deve tomar para si os comandos de post do formulário. Isso é feito pelo comando **$xajax-> processRequests()** Em seguida, devemos criar um evento que chamará a função que registramos no objeto xajax. Isso é feito na seguinte linha:

<select id="uf" name="uf" onChange="javascript:aguarde(); xajax_carregaCidades(this.value);" style="width: 50px;">

Cada vez que o campo Estado mudar, a função carregaCidades será chamada e retornará a lista de cidades na forma de código XML. O xajax utilizará à lista num JavaScript, que, por sua vez, vai atualizar a lista de cidades.

9 CONSULTA

Um mecanismo semelhante é utilizado na página index.php, que contém o módulo de consulta. Abra-a num editor de textos para examinar o código. A função listaUsuarios utiliza como parâmetro o texto da caixa de busca. Ao ser chamada, ela faz a consulta no banco de dados e adiciona os resultados à variável $html para que sejam exibidos na página. Ao clicar no botão Buscar, a função listaUsuarios passa um novo parâmetro para a consulta. Ele é enviado para o servidor pelo xajax, que recebe a resposta em XML e usa, então, um programa em JavaScript para reescrever o código HTML, que mostra os resultados. Dessa forma, a página vai sendo atualizada dinamicamente.



Blogs, RSS e podcasts

Fique por dentro dos termos mais usados no mundo do RSS, dos blogs e dos podcasts

POR **FABIO KOITI**

Atom Formato de arquivo para distribuição de alertas de atualização de noticiários, blogs e sites. Baseado em XML, é semelhante ao RSS e compatível com a maioria dos agregadores atuais.

agregadores São os programas que baixam e exibem notícias recebidas por meio do RSS. Também são chamados de feed readers ou RSS readers. Awazu e AmphetaDesk estão entre os mais usados.

audioblog Blog em que o conteúdo principal está disponível na forma de arquivos de áudio.

blogroll Lista de links para blogs com que o blogueiro se identifica.

bookmark social Sistema para compartilhamento da lista de favoritos num servidor da web.

Creative Commons Entidade que elaborou procedimentos para artistas e escritores compartilharem suas obras mantendo os direitos.

enclosure Semelhante a um anexo de e-mail, o enclosure é um arquivo, geralmente de áudio ou vídeo, enviado com o fluxo RSS.

feed Fluxo de notícias. São pequenos arquivos baseados no padrão XML. Contêm informações como títulos de notícias e seus links.

moblog O termo vem de mobile blog. É o blog capaz de receber conteúdo enviado por celular.

permalink Link fixo para determinado post de um blog.

podcast Forma de distribuição de áudio na internet. Cada usuário cria sua programação, baixando trechos de áudio de fontes diferentes. Depois, ouve o conteúdo em seu MP3 player ou computador.

podcatcher Aplicativo semelhante ao agregador de RSS voltado para fluxos de áudio. Verifica se há novos arquivos para download nos sites selecionados pelo usuário e, em alguns casos, transfere esses arquivos para um player de áudio digital.

podsafe O termo refere-se às músicas de um podcast que não ferem as leis de direitos autorais.

posts São os itens ou comentários publicados em fóruns de discussão, páginas da web, blogs e vlogs.

RSS Baseado em XML, esse padrão permite distribuir conteúdo em tempo real, usando os agregadores. Há várias versões sobre o significado da sigla. A mais usada é Really Simple Syndication.

syndication Tipo de licença para uso de conteúdo. É uma forma de compartilhar textos, imagens e sons entre sites, blogs e usuários. O conteúdo é geralmente distribuído por RSS ou outro padrão baseado no XML.

trackback O trackback é um mecanismo usado nos blogs para apresentar uma lista de posts de outros blogs que tenham alguma relação com o assunto tratado.

vlog ou videolog Blog em que o conteúdo principal está disponível em arquivos de vídeo.

XML Extensible Markup Language, padrão para descrever dados em documentos. O XML permite definir, validar ou interpretar dados gerados por diferentes aplicativos.

VÁ MAIS FUNDO

> Veja mais palavras na *Coleção* **INFO** *Podcasts, Blogs e RSS*



VoIP EM QUALQUER FIXO

Com uma conexão de banda larga e o **ATA PAP2**, da Linksys, qualquer telefone fixo pode ser usado para fazer ligações via IP. Pequeno (10 por 10 por 15 centímetros), este aparelhinho só precisa ser conectado à tomada elétrica, ao roteador de banda larga e ao aparelho telefônico para fazer e receber as ligações. Pode ser levado a qualquer lugar e aceita até dois números de telefone de localidades diferentes. Para fazer as ligações, é necessário ter assinatura de uma operadora VoIP. **$ 449 REAIS**[1]

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,6
CUSTO/BENEFÍCIO > 7,0





FALAÇÃO ESPERTA

Não é por ser corporativo que um radiocomunicador com celular precisa ser feio, grande e com poucos recursos. O **i850**, da família iDEN da Motorola, é uma prova disso. Lançado no Brasil em parceria com a Nextel, o aparelho tem um design elegante, possui câmera digital, faz downloads de papel de parede e aceita toques no formato MP3. Como todos os radiocomunicadores da Nextel, faz comunicação com outros aparelhos em cidades diferentes num apertar de botão e sem a cobrança de interurbanos. Caso os usuários estejam próximos, mas fora da área de serviço, o telefone pode funcionar como walkie-talkie, realizando conversações de aparelho para aparelho, a uma distância de até 12,8 quilômetros. **$ 1 399 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,3
CUSTO/BENEFÍCIO > 6,6



CONFORTO PARA AS MÃOS

O teclado **COMFORT CURVE**, da Microsoft, não economiza na ergonomia. Com uma inclinação de 6 graus na angulação das teclas, favorece o alinhamento natural e correto das mãos. Com padrão ABNT2, traz teclas resistentes ao derramamento de líquidos. Vem com dez botões de atalho para recursos de multimídia, internet e calculadora. Todos podem ser configurados para outras funções. Para funcionarem, os atalhos dependem da instalação de um software. **$ 139 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,6
CUSTO/BENEFÍCIO > 7,1

VEJA MAIS PRODUTOS EM

WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/PRODUTOS



XÔ, LADRÃO!

A mochila de aspecto esportivo não é nenhuma novidade, mas ainda é o bom artifício para tentar despistar os ladrões de notebooks. A **BYTE 25**, da Kailash, traz um compartimento exclusivo para micro, no qual a máquina fica presa por uma fita com velcro e elásticos. Ainda inclui outros 13 bolsinhos e bolsões para handhelds, canetas e outros objetos. Para completar, se começar a chover, o micro estará fora de perigo com uma "capa de chuva", que fica embutida na parte de baixo da bolsa. **$ 194 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,1

CUSTO/BENEFÍCIO > 6,6



DE OLHO NO SOM

Estes **ÓCULOS ESCUROS**, da Gotec, vêm bem acompanhados por um MP3 player de 512 MB. Com um som de respeito, o tocador funcionou 17 horas e 35 minutos no volume máximo, durante o teste do INFOLAB. Para iniciar e parar as músicas, há cinco botões localizados na haste direita. Também funciona como um gravador de voz digital. A transferência das músicas e a recarga da bateria são feitas por um cabo USB. **$ 749 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,9

CUSTO/BENEFÍCIO > 7,8

(1) PRODUTO FORNECIDO PARA TESTE PELA DISTRIBUIDORA MUDE

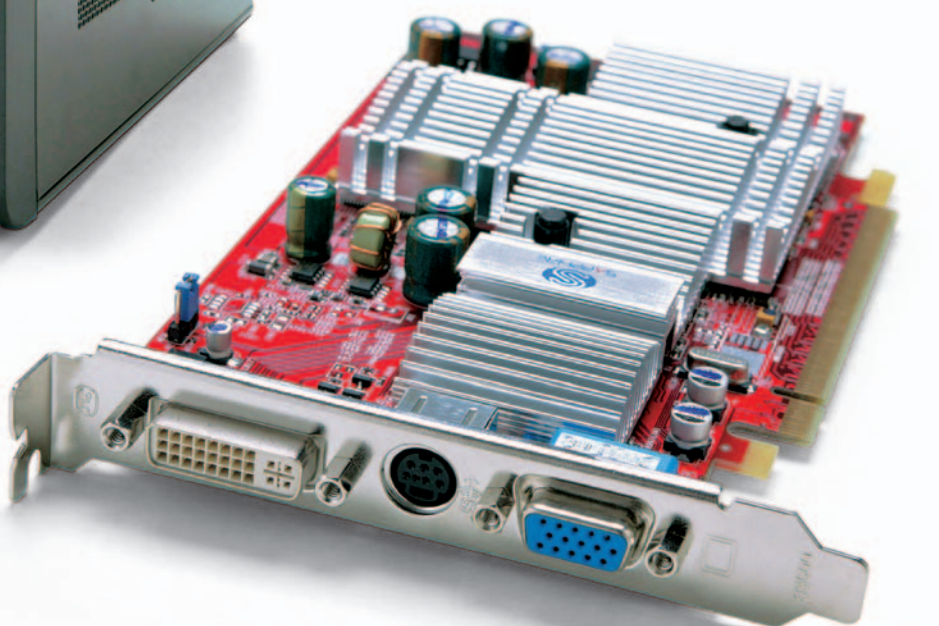


GABINETE COMPACTO

Compacto e elegante, o gabinete **CP-501L**, da Coupden, conta com um display frontal com luz laranja e detalhes de acabamento espelhados. A tampa lateral utiliza parafusos que dispensam o uso de chave de fenda para a abertura. Com 37,3 centímetros de altura, 13,5 de largura e 45 de profundidade, o gabinete tem um espaço interno um tanto limitado, e há apenas duas baias de 5,25 polegadas e três de 3,5. Um potencial problema que chamou atenção nos testes do INFOLAB é a circulação de ar. Os ventiladores são pequenos, mas contam com a ajuda de dois dutos de ar, um para o cooler do processador e outro para o da fonte.

$ 299 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,3
CUSTO/BENEFÍCIO > 7,0

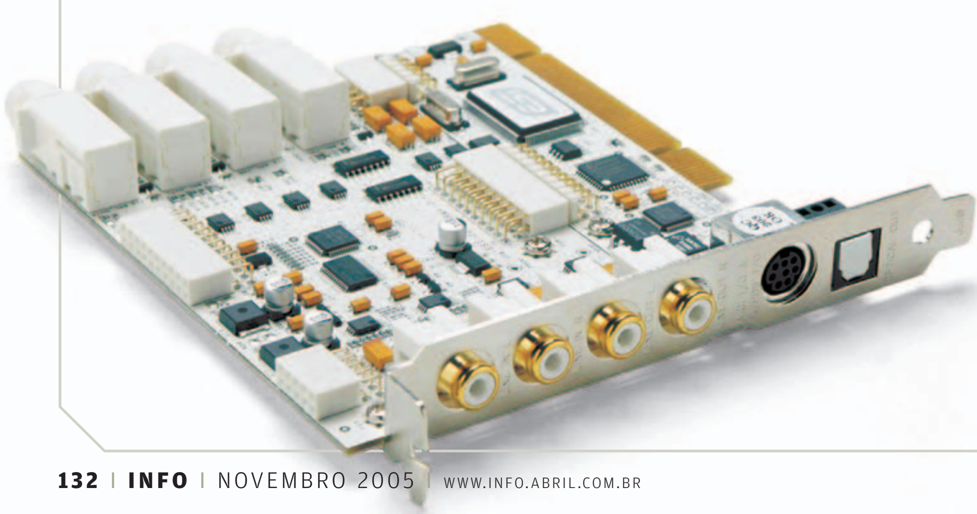


DIVERSÃO SEM EXAGERO

A **RADEON X550**, da Sapphire, é sob medida para quem quer rodar os jogos mais recentes com qualidade razoável, mas não está disposto a investir dinheiro numa cara placa de vídeo topo de linha. No INFOLAB, ela atingiu 1 728 pontos no teste 3Dmark05 e 27 886 no AquaMark 3, resultados bastante razoáveis. Entre os pontos positivos estão sua memória de 256 MB DDR, interface PCI Express e compatibilidade com o DirectX 9. Conta com saídas DVI, S-Video e DSUB.

$ 530 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,4
CUSTO/BENEFÍCIO > 7,2



SOM PARA O HOME STUDIO

Versatilidade é a principal característica da placa de som **JULI@**, da ESI. Num lado, ela traz duas entradas e duas saídas RCA. No outro lado, há duas entradas e duas saídas P10, que permitem plugar instrumentos musicais. A placa pode ser destacada do conector e mudada de lado de acordo com a necessidade do usuário. Os dois lados contam também com entradas e saídas S/PDIF e MIDI. No INFOLAB, realizar a troca foi bastante simples. A placa consegue gravar sons com taxas de amostragem de até 24 bits, a 192 kHz. **$ 639 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,8
CUSTO/BENEFÍCIO > 8,1

VEJA MAIS PRODUTOS EM

WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/PRODUTOS



SEGURANÇA NO MEMORY KEY

Com 2 GB de espaço, o **DATATRAVELER II**, da Kingston, é uma boa opção para quem precisa transportar grande quantidade de dados. O memory key vem acompanhado do software Secure Traveler, que permite criar uma partição separada e criptografada, e de um pequeno aplicativo de sincronização de arquivos chamado Migo. Nos testes do INFOLAB, a taxa de transmissão de dados por meio da interface USB 2.0 foi de 7,45 MBps para gravação e 17,7 MBps para leitura. **$ 650 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,9

CUSTO/BENEFÍCIO > 7,8



FORÇA PARA O CASEMOD

Casemoders vão gostar de duas características da fonte **ION 2**, da Vantec: ela é toda pintada de preto, e o grill do seu grande ventilador é prateado. Com potência nominal de 460 watts, possui um bom sistema de gerenciamento de tensão, que resulta num eficiente controle de ventilador. A fonte impressionou, nos testes do INFOLAB, pelo seu funcionamento silencioso. Possui, também, dez conectores Molex e dois para HDs Serial ATA. **$ 299 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,7

CUSTO/BENEFÍCIO > 7,5

POR CARLOS CHERNIJ



DETECTOR DE HOTSPOT

Além de funcionar como adaptador USB para redes Wi-Fi (802.11b e g), o **TEW-429UB**, da TRENDnet, é um detector de hotspot que pode ser usado independente do PC. Basta ligá-lo e ele logo irá identificar todas as redes sem fio disponíveis no local, indicando nível de sinal, tipo de rede e se ela é criptografada ou não. Nos testes do INFOLAB, atingiu a velocidade máxima de 13,2 Mbps. Mas, apesar de ser um dispositivo USB 2.0, não basta plugá-lo para que ele funcione como adaptador wireless. É necessário primeiro instalar os drivers próprios. **$ 400 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 8,1

CUSTO/BENEFÍCIO > 7,8



SEGURANÇA NO ESCURO

Capaz de capturar imagens mesmo em lugares fracamente iluminados, a câmera IP **CAMWDM**, da Trellis, pode utilizar tanto uma interface de rede Ethernet quanto uma conexão Wi-Fi. Voltada para aplicações de vigilância interna, ela pode enviar as imagens via e-mail ou FTP, na forma de vídeos ou fotos. É possível configurar a câmera para funcionar como servidor de streaming. Sua configuração é um tanto trabalhosa, mas a interface é intuitiva e a administração pode ser feita via web. No INFOLAB, suas imagens foram bastante nítidas, com taxas de amostragem configuráveis. **$ 3 050 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,9

CUSTO/BENEFÍCIO > 7,4

VoIP NO ROTEADOR

O multifuncional **VIGOR3300V**, da DrayTek, integra funções de roteador, firewall, VPN e VoIP. A configuração testada pelo INFOLAB inclui oito portas opcionais para telefonia IP, que foram configuradas sem dificuldades. Um dos recursos mais interessantes observados nos testes foi a possibilidade de fazer ligações VoIP seguras através de túneis VPN. Com quatro portas WAN e quatro LAN, as funções de roteamento também são simples de operar. O equipamento tem recursos de gerenciamento da qualidade do serviço e balanceamento de carga. Já o firewall requer um razoável esforço de configuração, lembrando muito o IP Tables do Linux. **$ 4 470 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,4

CUSTO/BENEFÍCIO > 7,8



VEJA MAIS PRODUTOS EM
WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/PRODUTOS



VEJA MAIS PRODUTOS EM
WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/PRODUTOS

IMAGENS ÀS CLARAS

O projetor **VPL-CS20**, da Sony, tem brilho de 2 000 lumens. Isso significa que a empresa não precisa reservar uma sala totalmente escura para fazer apresentações. No INFOLAB, projetamos imagens nítidas a uma distância de 3 metros, mesmo sem apagar as luzes. A única entrada disponível é a VGA, o que limita o uso do projetor a computadores. Faltam conexões S-Video e vídeo composto para ligação a um DVD player, por exemplo. Com menos de 2 quilos, pode ser levado para qualquer canto sem dificuldade. **$ 5 485 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,8

CUSTO/BENEFÍCIO > 7,9

IMPRESSÃO POLIVALENTE

Com tecnologia a laser, o multifuncional **MF 3110**, da Canon, reúne impressora, copiadora e scanner. Monocromático, tem velocidade nominal de 21 páginas por minuto e atingiu a marca de 19,6 ppm no INFOLAB. Compacto, o equipamento poderia ser ainda menor se a bandeja de papel, com capacidade para 250 folhas, não ocupasse tanto espaço além da base de apoio. Para empresas, fica devendo uma interface Ethernet, que é oferecida como opcional do equipamento. Na versão testada pelo INFOLAB, havia somente a conexão USB 2.0. **$ 2 199 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,2

CUSTO/BENEFÍCIO > 7,4





PROCESSADOR DUPLO NO SERVIDOR

O **POWEREDGE 830**, da Dell, vem com um processador Pentium 4 dual core de 3,0 GHz. Com dois núcleos numa mesma cápsula, o chip funciona como se fosse dois processadores. Para servidores, essa tecnologia traz um ganho de desempenho principalmente ao rodar várias aplicações simultâneas. Num teste do INFOLAB com operações aritméticas, a máquina foi 2,8 vezes mais rápida que um servidor com processador Pentium 4 de 2,0 GHz com um único núcleo. Além do chip novíssimo, o computador possui 512 MB de memória e HD de 10 000 RPM com capacidade para 73 GB. Traz, ainda, duas controladoras SCSI e quatro baias para HDs hot swap. **$ 6 900 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 8,0

CUSTO/BENEFÍCIO > 7,0

DESKTOPS

MODELO/MARCA		ESPECIFICAÇÕES
	**PC X5** X5 Computadores Avaliação técnica: 7,6	Pentium 4 de 3,2 GHz, 512 MB, Windows XP Home, 80 GB, **3 300 reais**
	**ThinkCentre A51** Lenovo Avaliação técnica: 7,0	Celeron 2,6 GHz, 256 MB de RAM, HD de 80 GB, **1 913 reais**
	**dx5150** HP Avaliação técnica: 7,0	Athlon 64 3,2 GHz, 256 MB de RAM, HD de 40 GB, Windows XP Pro, **2 080 reais**
	**dx2090 MT** HP Avaliação técnica: 7,0	Celeron 2,6 GHz, 256 MB de RAM, HD de 40 GB, Windows XP Pro, **1 699 reais**

NOTEBOOKS

MODELO/MARCA		ESPECIFICAÇÕES
	**Compaq Nx6120** HP Avaliação técnica: 7,3 ESCOLHA DE INFO 11/05	Pentium M 1,6 GHz, 512 MB de RAM, HD de 40 GB, Windows XP Pro, **5 299 reais**
	**Pavilion ze2030** HP Avaliação técnica: 7,4	Pentium M 1,5 GHz, 512 MB, 60 GB, Wi-Fi, 15”, Windows XP Pro, **6 000 reais**
	**W5200A** Asus Avaliação técnica: 8,0	Pentium M 1,6 GHz, 512 MB, 40 GB, Wi-Fi, 12”, Windows XP Pro, **7 500 reais**
	**LW70** LG Avaliação técnica: 7,6	Pentium M 1,8 GHz, 512 MB de RAM, 80 GB, Wi-Fi, 17”, Windows XP Pro, **12 499 reais**

MOUSES E TECLADOS

MODELO/MARCA		ESPECIFICAÇÕES
	**VKB Bluetooth Virtual** i.Tech Dynamic Avaliação técnica: 7,0	Teclado virtual, Bluetooth, projeção em infravermelho, **1 490 reais**
	**M101** LG Avaliação técnica: 6,5	Mouse PS/2, 400 dpi, botão de rolagem, **40 reais**
	**Cordless Desktop LX700** Logitech Avaliação técnica: 7,7	Mouse e teclado, radiofreqüência, **725 reais**

PLACAS DE VÍDEO

MODELO/MARCA		ESPECIFICAÇÕES
	**Extreme N6600** Asus Avaliação técnica: 7,4	Chip nVidia GeForce N6600, PCI Express, 256 MB de memória, **750 reais**
	**Radeon X800GT** PowerColor Avaliação técnica: 8,2	Chip ATI Radeon X800GT, PCI Express, 256 MB de memória DDR3, **1 100 reais**
	**Dazzle DVC90** Pinnacle Avaliação técnica: 7,7	Placa de captura externa, USB 2.0, S-Video e vídeo composto, **450 reais**

USO PESSOAL | PARA USAR EM CASA OU NA EMPRESA | PARA EMPRESA

POR ANDRÉ CARDOZO

+	-	=
Gabinete com fartura de portas USB e terminais frontais para headphone e microfone	Placa de som suporta apenas som estéreo básico	Um PC com configuração adequada a rodar games mais modernos e aplicativos pesados
Bom desempenho de vídeo para um PC corporativo (5 932 pontos no Aquamark)	Fica devendo um gravador de CD	Um computador adequado para tarefas de escritório
Processador parrudo que dá conta de tarefas pesadas	Drive óptico é apenas um leitor de CD	PC adequado a tarefas medianas. Memória RAM não acompanha o poder do chip
Bom desempenho para um PC de sua categoria	Memória de vídeo compartilhada	Configuração adequada a quem está atrás de um PC corporativo básico

+	-	=
Placa de vídeo superior à média da categoria. Suporte a Gigabit Ethernet	Capacidade do disco não acompanha a configuração do laptop	Portátil adequado a quem trabalha com aplicações que exijam mais do vídeo
Alto-falantes bem melhores do que a média	Baixa duração da bateria (1 hora e 37 minutos)	Boa opção de Wi-Fi, mas baixa duração da bateria impede a execução de filmes
Vem pronto para videoconferências, com câmera e microfone embutidos	Alguma fragilidade da tela	Laptop ultraportátil, ideal para quem exige mobilidade
Funciona como DVD ou CD player, sem que seja necessário entrar no Windows	Dimensões e peso prejudicam a mobilidade	Home theater móvel, vem até com controle remoto

+	-	=
Teclado virtual, permite escrever apenas digitando sobre a mesa	Falta de acentos e incompatibilidade com Windows Mobile 2003	Excelente opção para quem costuma viajar com PDA e quer um teclado portátil
Mouse com design simétrico, adequado tanto a destros quanto a canhotos	Trabalha com interface antiga	Mouse confortável, mas sem recursos avançados
Fartura de funções de atalho no teclado. Fácil configuração e conexão sem fio	Teclado trabalha com padrão americano	Conjunto de mouse e teclado de luxo para quem se incomoda com excesso de fios no PC

+	-	=
Encara games mais exigentes sem problemas. Bom pacote de programas	Exige alimentação extra da fonte	Boa opção a quem curte jogos
Potência de sobra para aplicativos em 3D e jogos	Preço salgado	Modelo topo de linha, indicado a aplicações de vídeo pesadas
Placa de captura levíssima, é alimentada por meio de uma porta USB 2.0	Não traz entradas para sinal de TV. Apenas digitaliza vídeos	Placa simples e fácil de usar, indicada a quem apenas quer digitalizar filmes e discos de vinil

EQUIPAMENTOS DE REDE

	MODELO/MARCA		ESPECIFICAÇÕES
	**Travel Router 54 MB** 3Com Avaliação técnica: 7,0		Roteador/ponto de acesso, 802.11g, WPA, WEP, **350 reais**
	**TEW-501PC** TRENDnet Avaliação técnica: 7,8		Adaptador PCMCIA para redes 802.11g, **250 reais**
	**AVRO 3001** Soyo Avaliação técnica: 7,2		Roteador/interface VoIP, quatro portas Ethernet, um conector RJ-11, **850 reais**
	**DWL-2100AP** D-Link Avaliação técnica: 7,7	ESCOLHA DE INFO 6/05	Ponto de acesso, 802.11g, WEP, WPA, **550 reais**
	**PRI-584** PermaLINK Avaliação técnica: 7,6		Gateway/roteador, quatro portas WAN, **2 800 reais**

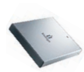
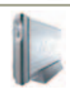
SERVIDORES

	MODELO/MARCA	ESPECIFICAÇÕES
	**PowerEdge 830** Dell Avaliação técnica: 8,0	Pentium 4 Dual Core 3,0 GHz, 512 MB, HD de 73 GB, **6 900 reais**
	**OpenPower 720** IBM Avaliação técnica: 9,1	Quatro chips Risc Power5 de 1,5 GHz, 12 GB de RAM, quatro HDs SCSI de 73 GB, **94 959 reais**
	**Sun Fire V20z** Sun Avaliação técnica: 8,0	Dois chips Opteron 2,2 GHz, 4 GB de RAM, HD SCSI 36 GB, **11 500 reais**

PROJETORES

	MODELO/MARCA		ESPECIFICAÇÕES
	**PowerLite S3** Epson Avaliação técnica: 7,9		800 x 600, 2,5 kg, LCD, 1 600 lumens, **4 900 reais**
	**LP 600** Infocus Avaliação técnica: 6,9		1 024 x 768, 2,8 kg, DLP, 2 000 lumens, **7 500 reais**
	**XR-15** Sharp Avaliação técnica: 7,0	ESCOLHA ECONÔMICA DE INFO 3/05	800 x 600, 1,4 kg, DLP, 1 200 lumens, **6 000 reais**

DISCOS RÍGIDOS

	MODELO/MARCA		ESPECIFICAÇÕES
	**USB SPIO 352** Valueplus Avaliação técnica: 6,9		Externo, USB 2.0, 300 GB, **1 830 reais**
	**Mini Hard Drive** Iomega Avaliação técnica: 7,1	ESCOLHA DE INFO 5/05	Externo, USB 2.0, FireWire 800, 40 GB, **1 300 reais**
	**OneTouch II** Maxtor Avaliação técnica: 6,9		Externo, USB 2.0, 300 GB, **1 800 reais**

USO PESSOAL · PARA USAR EM CASA OU NA EMPRESA · PARA EMPRESA

+	-	=
Com tamanho bastante reduzido, este roteador cabe em qualquer canto	Velocidade real de transmissão (8,4 Mbps) abaixo da média	Roteador adequado a quem dispõe de pouco espaço físico
Mantém a velocidade mesmo com equipamentos 802.11b ligados à rede	Não possui drivers para Windows 98, Linux ou Mac OS	Opção interessante para conectar rapidamente notebooks a redes sem fio
Além de dividir banda larga, este roteador permite usar um telefone comum para serviços VoIP	Ligeiro atraso nas vozes em ligações VoIP	Combinação de recursos é interessante para dividir banda e fazer ligações VoIP
Este ponto de acesso tem boa potência de sinal (41% de perda a 60 metros)	Baixa taxa de transmissão de dados (22,1 Mbps)	Opção interessante a quem privilegia o alcance em detrimento da velocidade
Bons recursos de balanceamento de carga e segurança de rede	Tem apenas uma porta LAN, exigindo switch para distribuição de link pela rede	Boa solução para somar velocidades de links diferentes numa única conexão

+	-	=
Chip com dois núcleos tem bom desempenho com várias aplicações simultâneas	Drive óptico da configuração testada não lê mídias DVD	Indicado a ambientes que comportam várias aplicações
Cria até 254 máquinas virtuais. Faz virtualização sem o auxílio de programas	Funciona somente com as distribuições Linux: SUSE 9 e Red Hat 3 Advanced ou superior	Servidor parrudo, adequado a quem deseja consolidar os sistemas da empresa
Trabalha bem com sistemas de servidor robustos, como o Red Hat Enterprise Server	Pouco espaço para armazenamento de dados	Adequado à utilização em fazendas de servidores de aplicação e hospedagem web

+	-	=
Qualidade de imagem muito boa. Ajustes pré-configurados facilitam a apresentação	Não possui entrada DVI	Modelo com luminosidade de sobra para salas de médio porte
Pode projetar imagens de um memory key	O modo memory key não suporta PowerPoint, apenas slides em JPEG	Modelo interessante para quem não possui notebook para apresentações
Boa função de correção de distorção tipo trapézio	Controle remoto com poucas funções	Opção de boa relação entre custo e benefício

+	-	=
Possui fonte de alimentação embutida. Prático e fácil de usar	Baixa velocidade na transmissão de dados (19,7 Mbps)	Opção interessante a quem transporta arquivos grandes, como profissionais de vídeo
Tamanho imbatível, cabe até no bolso da camisa	Preço salgado	Excelente opção a quem prioriza a mobilidade
Vem com software que permite backups com hora marcada	A gravação dos dados no disco é lenta (2 horas para cerca de 6 GB)	Portátil e com grande capacidade de dados, é adequado a backups volumosos

CÂMERAS DIGITAIS

	MODELO/MARCA	ESPECIFICAÇÕES
	**DSC-T3** Sony Avaliação técnica: **8,0**	5 MP, zoom óptico de 3x, visor de 2,5", **1 900 reais**
	**Exilim EX-P700** Casio Avaliação técnica: **7,7**	7 MP, zoom óptico 4x, visor de 2", **3 700 reais**
	**Finepix F-10** Fuji Avaliação técnica: **7,8**	6,3 MP, zoom óptico de 3x, visor de 2,5", **2 500 reais**
	**Rebel XT EOS 350D** Canon Avaliação técnica: **8,3**	Reflex, 8 MP, visor de 1,8", **4 500 reais**

CELULARES

	MODELO/MARCA	ESPECIFICAÇÕES
	**6170** Nokia Avaliação técnica: **7,6**	GSM, agenda com 500 contatos, roda Java, infravermelho, **800 reais**
	**Starshot MX200** LG Avaliação técnica: **6,2**	CDMA, agenda com 500 contatos, USB, roda Brew, **700 reais**
	**E398** Motorola Avaliação técnica: **7,9** ESCOLHA DE INFO 8/05	GSM, agenda com 1 000 contatos, roda Java, Bluetooth, USB, **850 reais**
	**Vibe** Gradiente Avaliação técnica: **6,8**	GSM, agenda com 250 contatos, roda Java, USB, **850 reais**
	**W800** Sony Ericsson Avaliação técnica: **8,1**	GSM, câmera digital de 2 MP, toca MP3, sintoniza FM, **1 999 reais**

WEBCAMS

	MODELO/MARCA	ESPECIFICAÇÕES
	**CVC2300** Elgin Avaliação técnica: **6,5**	640 x 480, USB, **180 reais**
	**Wireless Observer** Veo Avaliação técnica: **6,7**	640 x 480, Wi-Fi, **850 reais**
	**IP3136** Vivotek Avaliação técnica: **7,2**	320 x 240, Ethernet, 802.11g, **999 reais**

FILMADORAS DIGITAIS

	MODELO/MARCA	ESPECIFICAÇÕES
	**GR-DX307U** JVC Avaliação técnica: **8,2** ESCOLHA DE INFO 7/05	1,3 MP, zoom óptico de 10x, MiniDV, visor de 2,5", **3 500 reais**
	**DCR-DVD92** Sony Avaliação técnica: **7,6**	0,69 MP, zoom óptico de 20x, visor de 3", MiniDVD, **3 500 reais**

USO PESSOAL · **PARA USAR EM CASA OU NA EMPRESA** · **PARA EMPRESA**

+	-	=
Cabe até no bolso da camisa. O LCD impressiona	Oferece poucos ajustes manuais	Com design fashion, é indicada a fotógrafos casuais
Variedade de modos pré-programados (27). Vem com controle remoto	Preço salgado	Boa pedida para amadores que não têm paciência para fazer ajustes manuais
Mostra a imagem a ser batida e as três últimas fotos na mesma tela, simultaneamente	Poucos modos pré-programados e falta de visor óptico	Máquina compacta e com boas opções de visualização de fotos
Rapidez no boot e na gravação de imagens	Alguns recursos importantes ficam escondidos	Um modelo adequado a amadores mais exigentes e fotógrafos semiprofissionais

+	-	=
Boa variedade de aplicativos de trabalho e recursos multimídia	Não tem capacidade de expansão de memória	Um modelo adequado ao uso profissional, devido à gama de aplicativos oferecidos
Tela de tamanho acima da média proporciona boa navegação pelos recursos do aparelho	Pouca memória para armazenar fotos da câmera embutida	Boa opção a quem usa o celular em movimento ou em lugares com pouca iluminação
Bom fôlego de bateria, espaço de sobra para guardar MP3 e fotos	Câmera apenas tira fotos, não captura vídeos	Ideal para ouvir músicas em MP3
Possui tecla de atalho prática para modo MP3 player	Tamanho reduzido da tela prejudica navegação e visualização de fotos	Com alça que permite pendurá-lo no pescoço, é um celular típico de adolescentes
Boa qualidade de som. Controles simples e práticos	Design chamativo afasta usuários mais conservadores	Modelo adequado a quem curte recursos multimídia no celular

+	-	=
Base de apoio bem bolada facilita a fixação em PCs e notebooks	Taxa de transmissão ideal só é atingida em resolução de 320 x 240	Um modelo versátil, adequado a quem não quer gastar os tubos numa webcam
Fornece imagens nítidas e vivas. Conexão sem fio permite colocá-la em qualquer lugar	Na prática, a baixa taxa de captura transforma o vídeo em um slideshow	Webcam útil em locais de instalação longe do PC ou de difícil acesso
Versátil no quesito conectividade, com opções com e sem fio	Não executa movimentos de giro ou inclinação	Opção adequada apenas a locais em que mobilidade não é essencial

+	-	=
Boa qualidade de imagem e controles bem distribuídos pelo corpo	Baixa duração de bateria (100 minutos)	Modelo adequado a filmagens em movimento, devido à boa ergonomia e ao visor
O vídeo sai direto da câmera para o DVD player	Controles no painel LCD não são muito práticos	Opção interessante a usuários casuais que não costumam editar os vídeos depois de gravar

HANDHELDS

	MODELO/MARCA	ESPECIFICAÇÕES
	**Tungsten T5** Palm Avaliação técnica: 7,4	416 MHz, 215 MB, Bluetooth, Palm OS 5, **1 800 reais**
	**Axim X50v** Dell Avaliação técnica: 7,1	624 MHz, 116 MB, Wi-Fi, Bluetooth, Windows Mobile 2003, **1 999 reais**
	**iPaq RX3715** HP Avaliação técnica: 8,1	400 MHz, 152 MB, Wi-Fi, Bluetooth, Windows Mobile 2003, **2 150 reais**
	**LifeDrive** Palm Avaliação técnica: 8,0	416 MHz, 4 GB, Wi-Fi, Bluetooth, Palm OS 5, **2 200 reais**

APARELHOS DE MP3

	MODELO/MARCA	ESPECIFICAÇÕES
	**m:robe MR-100** Olympus Avaliação técnica: 6,4	5 GB, MP3 e WMA, USB 2.0, **1 400 reais**
	**Nomad Zen Xtra** Creative Avaliação técnica: 7,2 ESCOLHA ECONÔMICA DE INFO 5/05	30 GB, MP3 e WMA, USB 2.0, **1 200 reais**
	**iPod Mini** Apple Avaliação técnica: 7,1	6 GB, USB 2.0 e FireWire, MP3 e AAC, **1 700 reais**

IMPRESSORAS

	MODELO/MARCA	ESPECIFICAÇÕES
	**Deskjet 6840** HP Avaliação técnica: 7,9	Jato de tinta, 4 800 x 1 200, USB 2.0, Ethernet, Wi-Fi, PictBridge, **1 000 reais**
	**Photosmart 735** HP Avaliação técnica: 7,4	Jato de tinta, 4 800 x 1 200, USB 2.0, Bluetooth, **900 reais**
	**Printer Dock Plus** Kodak Avaliação técnica: 6,7	Jato de tinta, 4 800 x 1 200, USB 2.0, **929 reais**
	**2800DTN** HP Avaliação técnica: 6,9	Jato de tinta, 4 800 x 1 200, USB 2.0, paralela, **6 300 reais**

MULTIFUNCIONAIS

	MODELO/MARCA	ESPECIFICAÇÕES
	**CX4700** Epson Avaliação técnica: 7,1	Impressão de 5 760 x 1440, digitalização de 1 200 x 2 400, USB, **799 reais**
	**SCX-4216F** Samsung Avaliação técnica: 7,5	Impressão de 600 x 600, digitalização de 600 x 600, fax, USB/Paralela, **2 199 reais**
	**PSC 1610** HP Avaliação técnica: 7,8 ESCOLHA DE INFO 8/05	Impressão de 4 800 x 1 200, digitalização de 1 200 x 4 800, **900 reais**

USO PESSOAL **PARA USAR EM CASA OU NA EMPRESA** **PARA EMPRESA**

+	-	=
Excelente display LCD, o maior entre os modelos da linha Palm	A ativação da função memory key é pouco prática	Uma boa opção para curtir vídeos e transportar arquivos
Tela com boa iluminação e ótima visibilidade	Bateria dura pouco (4 horas e 37 minutos)	A excelente resolução da tela faz a diferença para quem gosta de jogar no handheld
Bom espaço para armazenar as fotos da câmera embutida	Baixa duração de bateria (5 horas e 55 minutos)	Modelo interessante para quem costuma tirar fotos com o palmtop
De tamanho generoso, a tela pode mostrar informações na horizontal	Nos testes do INFOLAB, travou algumas vezes	É ideal para leitura de planilhas e tem espaço de sobra para guardar arquivos

+	-	=
Prático sistema de seleção de músicas e design arrojado	Baixa duração de bateria (4 horas e 20 minutos)	Opção adequada a quem deseja um tocador de capacidade intermediária
Boa duração de bateria (9 horas e 25 minutos)	Peso e tamanho acima da média	Modelo com relação interessante entre custo e benefício
O melhor design entre os tocadores com HD atualmente no mercado	Não toca arquivos WMA	Um MP3 player para impressionar os amigos

+	-	=
Esbanja conectividade, com opções com e sem fio	Tempo de impressão de fotos apenas mediano (4 minutos e 59 segundos em tamanho A4)	Modelo com boa qualidade de impressão e versátil no quesito conectividade
Visor com medidas largas e excelente visibilidade. Além de cartões, suporta memory key	Impressões com excesso de saturação e algumas falhas de fidelidade nas cores	Modelo atraente para quem costuma transportar fotos em memory key
Permite imprimir fotos de celulares e palmtops, por meio de um sensor infravermelho	Tem conexão apenas a cartões SD. Para outros, é necessário um adaptador	Indicada a donos de câmeras Kodak, mas pouco interessante a outros usuários
Boa capacidade de armazenamento de folhas	Nos testes do INFOLAB, a qualidade da impressão deixou um pouco a desejar	Impressora adequada a empresas que desejam um modelo a jato de tinta mais robusto

+	-	=
Bom desempenho em impressão de fotos, digitalização e cópia	Não traz display para visualização de fotos	Modelo intermediário para interessados em impressão de fotos
Recurso de OCR eficaz, dimensões compactas, botão de atalho para economia de toner	Quando usada como copiadora, a qualidade de impressão é apenas regular	Equipamento adequado a escritórios ou departamentos de empresa
Leitor de cartões que suporta até formatos menos usados, como o xD	Impressão de fotos de cartão é complicada	Opção econômica a quem quer imprimir fotos direto no multifuncional



ALGA INSPIRA **NANODISPOSITIVO**

O insight veio numa viagem de ônibus em que Kenneth Sandhage, pesquisador do Instituto de Tecnologia da Geórgia, nos Estados Unidos, sentou-se ao lado de uma bióloga. Durante o trajeto, ela falou das estruturas criadas por um tipo de alga unicelular, a Diatom. Com a ajuda de uma equipe formada por biólogos, geneticistas e engenheiros eletrônicos, o pesquisador desenvolveu um processo de transformação química do esqueleto de sílica dessas algas em estrutura sintética de dióxido de titânio, material condutor de eletricidade que pode ser usado em dispositivos eletrônicos. A vantagem do novo método é que as formas tridimensionais complexas são produzidas bem mais depressa pela própria natureza e a um custo mais baixo.

QUEBRANDO A CABEÇA **NA WEB**

O Sudoku, um quebra-cabeça numérico que há anos faz sucesso no Japão e está se tornando uma mania mundial, ganhou espaço também na web. O jogo tem regras simples: o objetivo é preencher uma grade com números de 1 a 9, sem repetir os algarismos nas linhas, nas colunas ou nos quadrados maiores dessa grade. Criados pela Pappocom, uma software house especializada em levar jogos do papel ao PC, os jogos disponíveis em www.sudoku.com são os mesmos publicados no jornal inglês *The Times*. O programa tem uma versão de teste gratuita com validade de 28 dias. No www.websudoku.com, é possível jogar online gratuitamente, sem ter de fazer o download do programa.

À PROVA DE **DESASTRES**

Ameaças de greve e risco de incêndio são duas das razões que têm levado empresas de São Paulo a procurar a Sion People Center. Com um investimento inicial de 5 milhões de reais, a Sion criou um conjunto de salas de contingência. As 452 posições de trabalho replicam as condições da sede dos clientes, que podem manter suas operações nesse local.

PELO AMOR **DA APPLE**

Inconformados com os preços praticados pela Apple no Brasil e com a demora na chegada dos lançamentos, macmaníacos lançaram um apelo na web. Com o mote “Eu amo a Apple, mas a Apple não me ama”, eles criaram uma campanha online (www.applebrasuca.blogspot.com) na tentativa de ser ouvidos. Outro grupo fez abaixo-assinado.

CENA TECH POR CÉLLUS

